Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 1½ Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. — Für Inserate u. Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 11. 12. März. 1889. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. 36. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem Laboratorium der medicinischen Klinik in Jena.

Die Belegzellen des Magens als Bildungsstätten der Säure.

Von Dr. med. *E. Schrwald*, Docent an der Universität Jena.

Als in den Drüsen des Magens zuerst wohl von Kölliker zwei völlig verschiedene Arten von Zellen aufgefunden worden waren, musste zugleich auch die Frage sich aufdrängen, ob diesen Zellen differente Functionen zukommen und welcher Natur diese Functionen seien. Die ursprünglichen Anschauungen, die man sich hinsichtlich der Leistungen dieser Zellen bildete und die auch bis in die jüngere Zeit noch vereinzelter Anhänger sich erfreuen, schrieben den sogenannten Beleg- oder Labzellen die Absonderung des gesammten Magensaftes sowohl der Fermente wie der Säure zu, während die Pylorusdrüsen, welche nur von der zweiten Zellart, den sogenannten Hauptzellen, ausgekleidet werden, nichts Anderes als eine Schleimabsonderung bewirken sollten.

Erst durch die bekannten Arbeiten von Heidenhain[1]) und seiner zahlreichen Schüler wurde eine andere Auffassung angebahnt und eingehend begründet. Heidenhain liess erstlich nicht nur die belegzellenführenden Drüsen im Fundus, sondern auch die nur aus Hauptzellen aufgebauten Pylorusdrüsen an der Bildung der Magensaftes betheiligt sein und zweitens theilte er den beiden morphologisch so verschiedenen Zellarten auch die Secretion chemisch völlig differenter Bestandtheile des Magensaftes zu. Er machte es sehr wahrscheinlich, dass die Hauptzellen ausschliesslich das verdauende Ferment, das Pepsin, zu liefern haben, so dass für die Belegzellen dann die Bildung der Säure als selbstverständlich übrig bleiben würde.

Die Annahme der Pepsinbildung durch die Hauptzellen stützte Heidenhain vor Allem durch die Isolirung des nur Hauptzellen führenden Pylorustheiles des Magens. Auch früher war ja schon auf und in der Schleimhaut der Pars pylorica Pepsin nachgewiesen worden, doch brauchte dieses Pepsin nicht an Ort und Stelle, wo es nachgewiesen wurde, auch gebildet gewesen zu sein, denn es war ebenso gut denkbar, dass im Fundus ausgeschiedenes Pepsin secundär die Schleimhaut des Pylorustheiles imbibirt hätte. Durch die Ausschaltung der Pars pylorica aus dem Verdauungstractus und durch die gesonderte Auffangung ihres Sekretes wurde dieser Einwand abgewiesen und die pepsinbildende Kraft der Hauptzellen dargethan.

Ein zweiter, wenn auch nicht gerade absolut zwingender Beweis gründet sich auf das mikroskopische Verhalten der Hauptzellen im Hunger und während der Verdauung. Befindet sich der Magen im Stadium einer Verdauungspause, so sind die Hauptzellen gross und hell und die Schleimhaut zeigt sich reich an Pepsin. Mit dem Beginn der Magenverdauung und -Secretion hingegen werden die Hauptzellen kleiner, sie schrumpfen und trüben sich, während zugleich der Pepsinreichthum der Schleimhaut sich vermindert.

Einen dritten Beleg erhalten wir durch die Verdauung feiner Schnitte der Magenschleimhaut mittels verdünnter Salzsäure. Hierbei müssen die Zellen, welche in ihrem Innern fertiges Pepsin oder dessen Vorstufe, das Pepsinogen, enthalten, am ersten und energischsten aufgelöst werden, während pepsinfreie Zellen nur erst secundär in diese Verdauung mit hineingezogen werden können. An sich sind ja die Vorstufen des Pepsins, das Propepsin oder Pepsinogen, Eiweisskörpern gegenüber unwirksam, sobald sie aber mit Kochsalz oder mit Salzsäure behandelt werden, gehen sie in das wirksame Pepsin über. Bei einem solchen Verdauungsversuch werden nun die Hauptzellen sehr schnell und vollständig aufgelöst, während die Belegzellen nur aufquellen und durchsichtiger werden, im Uebrigen aber durchaus erhalten bleiben und keine Auflösung zeigen.

v. Wittich, der die diametral entgegengesetzte Ansicht vertritt und das Pepsin ausschliesslich in den Belegzellen entstehen lässt, stimmt zwar dem Ergebniss dieses Verdauungsversuches durchaus bei, deutet es aber selbstverständlich völlig anders. Er behauptet, durch das Hinzufügen verdünnter Salzsäure werde das Diffusionsvermögen des Pepsins wesentlich gesteigert, das Pepsin verlasse daher seine Heimathstätte, die Belegzellen, und imbibire sich in die benachbarten, pepsinfreien Hauptzellen, die nun natürlich leicht dem lösenden Einfluss der Pepsinverdauung verfallen könnten. Ueber den Werth dieser kunstreichen Hypothese brauchen wir Worte nicht zu verlieren.

Uebrigens stellt sich auch Nussbaum auf den gleichen Standpunkt, dass der Geburtsort des Pepsins die Belegzellen sind. Er behauptet, dass es ein typisches Charakteristicum der Fermente innerhalb der Zellen sei, verdünnte Lösungen der Osmiumsäure kräftig zu reduciren. Diese in ihrer Grundlage unrichtige Ansicht hat Grützner[2]) durch eingehende Untersuchungen zurückgewiesen.

Der sicherste Beweis für die ausschliessliche Bildung des Pepsins in den Hauptzellen dürfte aber durch v. Swięcicki[3]) erbracht sein und seine Beobachtungen an Batrachiern. Beim Frosch enthält der Magen in seinen Drüsen nur Belegzellen, Hauptzellen hingegen finden sich nur im unteren Theile des Oesophagus. Unterband Swięcicki den Oesophagus an seiner Einmündungsstelle in den Magen und brachte er vom Duodenum her in den gut gereinigten Magen Fleischstückchen, so zeigten dieselben zwar stets ziemlich bald eine deutlich sauere Reaction,

[1]) Heidenhain, Ueber den Bau der Labdrüsen. M. Schultze's Archiv f. mikroskop. Anatomie, VI. 1870. S. 368.

[2]) Grützner, Ueber die Bildung und Ausscheidung von Fermenten. Archiv f. d. ges. Phys. XX. 410.

[3]) Heliodor v. Swięcicki, Die Bildung und Ausscheidung des Pepsins bei den Batrachiern. Archiv f. d. ges. Physiol. XIII. S. 452.

eine Auflösung des Fleisches liess sich aber selbst nach 24 stündigem Verweilen im Magen niemals constatiren. Es war damit also klar dargethan, dass von dem Magen und seinen Belegzellen zwar eine Säurebildung geleistet werden kann, das Pepsin hingegen in einem solchen Magen völlig fehlen muss.

Ganz anders gestaltet sich das Verhältniss aber, wenn der gleiche Versuch in dem nur Hauptzellen führenden Oesophagus des Frosches wiederholt wird. Ligirt man den Oesophagus unten und füllt in den entstandenen Sack Fleischstückchen ein, so zeigen diese zwar auch nach Stunden noch keine Veränderung. Bringt man diese Stückchen aber jetzt in eine schwache (1 pro millige) Salzsäurelösung, so werden sie äusserst rapid verdaut, zum Beweis, dass sie sich innerhalb des Oesophagus reichlich mit Pepsin durchtränkt hatten und dass die Hauptzellen im Oesophagus die Pepsinbildner sind.

Der eine Punkt darf somit als gesichert betrachtet werden, dass das Pepsin ausschliesslich von den Hauptzellen geliefert wird. Und da Grützner gezeigt hat, dass auch das im Magensaft vorhandene Labferment diesen Zellen seine Entstehung verdankt, so darf man wohl im Allgemeinen die Production der Fermente des Magensaftes auf die Thätigkeit der Hauptzellen zurückführen.

Im Fundus des Magens finden wir Hauptzellen und Belegzellen zugleich vertreten, ebenso lässt sich aber in diesem Theil des Magens auch eine gleichzeitige Ausscheidung von Pepsin und Salzsäure constatiren und der Schluss hat daher sehr viel Wahrscheinlichkeit für sich, dass die hier neu hinzukommende Function der Säureausscheidung der zugleich neu hinzukommenden Zellgattung, den Belegzellen, zuzuschreiben ist. Zumal die vorhin angeführten Beobachtungen am Frosch machen es noch besonders wahrscheinlich, dass die Belegzellen in einer engen Beziehung zur Säurebildung stehen. Bisher ist es aber noch nicht gelungen, diese Wahrscheinlichkeit durch einen wirklich positiven Beweis zu ersetzen, und so lange dies nicht der Fall ist, bleibt immer noch die zweite, ja auch von anderen Seiten vertretene Möglichkeit offen, dass die Säure überhaupt nicht innerhalb von Zellen entsteht, sondern erst auf der Oberfläche des Magens, sei es nun aus einer organischen oder anorganischen Chlorverbindung unter dem Einfluss chemischer oder elektrischer Vorgänge frei gemacht werde.

Der Beweis für die intracelluläre Entstehung der Säure kann erst dann als erbracht gelten, wenn es gelungen ist, die Säure innerhalb der Zelle nachzuweisen, und dazu ist der bei weitem einfachste Weg die Prüfung der Zelle auf ihre Reaction. Allermindestens muss die Reaction dieser Zellen weniger alkalisch sein, als die der Hauptzellen, falls sie nicht geradezu als direct sauer sich erweist.

Solche Versuche, die Reaction der Zellen in den Magendrüsen festzustellen, sind nun schon wiederholt gemacht worden, stets aber bisher in ihrem Erfolg gescheitert.

Als Erster, der Experimente in dieser Richtung anstellte, ist wohl Cl. Bernard[4]) zu nennen. Cl. Bernard injicirte seinen Versuchsthieren zunächst eine Lösung von milchsaurem Eisen in die V. jugularis, und einige Zeit darauf ebenso eine Lösung von Ferrocyankalium. Untersuchte er eine Viertelstunde später den Magen, so zeigte sich auf dessen Schleimhaut ein blauer Ueberzug, während sonst nirgends im Magen eine Spur von Blaufärbung wahrzunehmen war. Dieser Versuch musste daher zu Gunsten der letztgenannten Möglichkeit sprechen, dass die Säure nicht innerhalb der Zellen, sondern erst auf der Oberfläche der Schleimhaut gebildet würde.

Dieser Versuch von Cl. Bernard ist aber durchaus nicht einwandfrei. Vor allem ist die chemische Voraussetzung, von der er ausgeht, wie ich dies schon an anderer Stelle[5]) bei Untersuchung der Reaction der Nierenepithelien betont habe, eine durchaus falsche. Die Absicht bei diesem Versuch war, es sollte das milchsaure Eisen mit dem Ferrocyankalium Berlinerblau bilden, da diese Reaction aber nur in saurer Lösung erfolgt, sollten dann die Elemente der Magenschleimhaut, welche sauer reagiren, an ihrer Blaufärbung erkannt werden. Da in dem milchsaurem Eisen das Eisen als zweiwerthiges Metall functionirt, gehört dieses Salz zu den Eisenoxydulverbindungen. Mit Eisenürsalzen bildet aber das Ferrocyankalium durchaus kein Berlinerblau, auch nicht einmal in sauerer Lösung, sondern nur mit Verbindungen des dreiwerthigen Eisens, also den Eisenidsalzen. Wenn Cl. Bernard, obgleich er von einem chemisch falschen Vordersatz ausging, doch eine Blaufärbung innerhalb des Magens erhielt, so ist dies einer mehr zufälligen Eigenthümlichkeit der Eisenoxydulsalze zu danken, nämlich ihrer Neigung sich zu oxydiren und dadurch in Oxydsalze zum Theil überzugehen, die nun in der That mit Ferrocyankalium in sauerer Lösung Berlinerblau zu bilden vermögen. Diesem Hang werden die Oxydulsalze natürlich auch im Körper folgen und so kann in dem saueren Beleg der Magenschleimhaut schliesslich doch noch eine Blaufärbung auftreten.

Will man sich von diesem zufälligen Gelingen der Reaction frei machen und der Reaction zugleich eine grössere Schärfe geben, so muss man, falls man die Verwendung des Eisenoxydulsalzes beibehalten will, dann das Ferridcyankalium, das rothe Blutlaugensalz, hinzufügen, das in sauerer Lösung das sehr schöne Turnbulls-Bau erzeugt.

Zweitens aber verliert der in Rücksicht auf die Schleimhautzellen negative Befund bei dem Bernard'schen Versuch auch dadurch noch an beweisender Kraft, dass man kaum feststellen kann, ob die beiden Salze nicht schon innerhalb des Blutes Umsetzungen erfahren oder Verbindungen eingehen, die das Gelingen der Reaction innerhalb der Zelle vereiteln.

Um mich auch von diesem Missstand frei zu machen, habe ich die Salze nicht in die Blutbahn eingeführt, sondern versucht, die beabsichtigte Reaction zu bekommen, indem ich dünne Schnitte des völlig frischen Magens zuerst in eine Lösung von milchsaurem Eisen für einen Tag einlegte und dann nach kurzem Abwaschen in die von Ferridcyankalium brachte. Störend konnte bei diesem Versuch zunächst ein Misstand erscheinen, dass es meist nicht möglich ist eine neutrale Lösung des Eisenoxydulsalzes zu erhalten; die verschiedensten Salze, die man durchpropirt, zeigen stets eine sauere Reaction. In Folge dieser saueren Reaction des einen Salzes tritt natürlich schon in reinem Wasser beim Anstellen der Reaction eine Bildung von Turnbulls-Blau ein. Die ursprüngliche Absicht, dass nur in sauer reagirenden Zellen die Blaufärbung auftreten soll, wird allerdings dadurch vereitelt. Trotzdem ist die Reaction deshalb nicht ohne weiteres unbrauchbar. Man muss sich nur klar machen, welchen Effect man zu erwarten hat bei ihrer Anwendung.

Würden die untersuchten Zellen alkalisch reagiren, so würde bei einem gewissen Alkaligehalt derselben der Säuregehalt der Salzlösung gerade neutralisirt werden und daher die Farbreaction in der Zelle ausbleiben, die Zelle bleibt ungefärbt. Noch sicherer müssen die Zellen farbfrei bleiben, deren Alkalescenz noch über der eben genannten Grenze liegt. Bleibt hingegen der Alkalescenzgrad der Zelle unter diesem Grenzwerth, so werden wir eine gewisse Blaufärbung zu erwarten haben. Reagirt die Zelle neutral, so muss die Farbbildung in gleicher Intensität vor sich gehen, wie im reinen Wasser, während in sauer reagirenden Zellen die Blaufärbung eine wesentlich intensivere sein muss.

[4]) Cl. Bernard, Leçons sur les propr. II. S. 375.

[5]) E. Sehrwald, Ueber die Bedeutung des Nervensystems für die Niere. Jena, Fischer, 1887. S. 49.

Wir bekommen also auch jetzt noch genügende Differenzen in der Färbung, die uns gestatten festzustellen, ob von zwei Zellarten die eine beträchtlich alkaliärmer, resp. sauerer ist, als die andere, worauf es uns ja zunächst ankommt.

Diesen Missstand der saueren Reaction der Eisensalze, der wie gesagt für uns nur wenig in Betracht kommt, haben übrigens auch andere Untersucher, wie z. B. Lépine[6]), empfunden und zu vermeiden gesucht.

Lépine neutralisirte in dieser Absicht die saueren Eisensalze zuvor mit Kalilauge. Wie wenig glücklich dieser Ausweg ist, hat schon Hermann[7]) betont, denn es bildet sich hierdurch gallertiges Eisenoxydhydrat und dies vereitelt von Neuem den Erfolg, da es nicht im Stande ist in die Gewebe einzudringen. Auch die Anwendung anderer Eisenoxydulsalze statt des milchsaueren, wie z. B. die des schwefelsaueren Eisenoxyduls, giebt nicht nur keine besseren, sondern viel eher schlechtere Resultate.

Bei Anwendung der von mir angegebenen Färbmethode erhält man nun in der That recht schöne Bilder vom Magen. Untersucht man zunächst die Drüsenschläuche, so fallen in diesen sofort die Belegzellen mit ihrer schönen dunkelen Blaufärbung markant in die Augen. Die Hauptzellen hingegen zeigen sich innerhalb der Drüsen völlig farblos. Nur an der Oberfläche des Magens und zuweilen noch in den Drüsenhälsen sind ihre äussersten Ränder manchmal in schmaler Zone blau gefärbt. Das Lumen der Drüse zeigt sich vielfach gegen den Hals hin mit einer tief dunkelblauen Masse angefüllt.

Die Deutung dieser mit grosser Regelmässigkeit zu erhaltenden Bilder kann nicht zweifelhaft sein. Das Ausbleiben der Färbung an den Hauptzellen deutet auf eine alkalische Reaction derselben hin. Der schmale blaue Saum, den diese Zellen häufig in den Drüsenhälsen und auf der übrigen Oberfläche der Magenschleimhaut besitzen, zeigt das Eindringen von Säure an, das vom Mageninhalt her erfolgt, und vielleicht den ersten Anfang einer postmortalen Veränderung andeutet. Ich habe an anderer Stelle[8]) dargethan, dass die Epithelien des Magens durch active Thätigkeit der Zellen während des Lebens im Stande sind, dem Eindringen der Säure des Mageninhalts einen wesentlich grösseren Widerstand entgegenzusetzen, als die todte Zelle dies vermag, und so wäre es immerhin nicht undenkbar, dass diese geringe Imbibition der Zellen mit Säure schon auf einem Erlahmen dieser vitalen Fähigkeit beruhte.

Die äusserst dunkelen, stellenweis das Drüsenlumen erfüllenden Massen, sind selbstverständlich mit Säure durchtränkte Bestandtheile des Mageninhalts und zwar mit grosser Wahrscheinlichkeit zähe, der Magenschleimhaut fester anhaftende Schleimmassen.

Die intensiv blaue Färbung der Belegzellen zeigt uns nun mit voller Bestimmtheit an, dass diese Zellen ganz bedeutend weniger alkalisch reagiren als die benachbarten Hauptzellen, und berücksichtigt man die Stärke der Färbung, so wird es wahrscheinlich, dass sie mindestens neutrale, wenn nicht gar sauere Reaction besitzen. Aus diesem bedeutenden Mindergehalt der Belegzellen an Alkali gegenüber den Hauptzellen dürfen wir nun mit einem hohen Grad von Sicherheit schliessen, dass sie die Bildungsstätten der Säure darstellen, wodurch die früher angeführten Wahrscheinlichkeitsbeweise eine wesentliche Stütze erhalten.

Von anderen Gewebselementen zeigt noch das Bindegewebe eine gute Blaufärbung, ebenso heben sich die Gefässwandungen durch ihre Färbung gut hervor. Die rothen Blutkörperchen sind meist gut erhalten und zeigen vielfach noch ihre typische Originalfarbe, die gegen die Färbung der Gefässwandung sehr auffällig contrastirt. An anderen Stellen zeigen aber auch die Blutkörperchen eine Blaufärbung, die es dann ungemein erleichtert, den Lauf der Gefässe und zumal der kleinsten Capillaren weithin zu verfolgen und die selbst vereinzelt irgendwo gelegene Blutkörperchen noch scharf hervortreten lässt. Man darf wohl annehmen, dass, wo die Blutkörperchen ihre ursprüngliche Farbe beibehalten haben, das alkalische Serum das eindringende sauere Salz völlig neutralisirte, während an Stellen, die weniger Serum enthielten, ein Rest von sauerer Reaction sich noch erhielt und die Färbung ermöglichte.

In Betreff der Haltbarkeit und der Aufbewahrung solcher Präparate will ich noch bemerken, dass sich bei Einschluss in Canadabalsam die Farbe unter dem Deckglas etwa ein Jahr recht gut erhält. Dann aber beginnen die Präparate abzublassen und sind häufig gegen Ende des zweiten Jahres schon völlig entfärbt. Hebt man die Präparate hingegen ohne Anwendung von Deckgläschen nur einfach in Canadabalsam eingeschlossen auf, wie es ja neuerdings auch für die Anilinfärbungen empfohlen ist und wie es z. B. auch Camillo Golgi für die Conservirung von Hirnpräparaten verlangt, die nach seiner Chrom-Silbermethode gefärbt sind, so zeigen die Schnitte auch noch nach Jahren ihre schön blaue Farbe völlig unverändert.

Es ist dies bisher die einzige Färbung der Belegzellen, die einen sicheren Rückschluss auf ihre Reaction im Vergleich zu den Hauptzellen gestattet. Die Belegzellen zeichnen sich ja auch sonst durch ihr gutes Färbvermögen zumal mittels Anilinfarben den Hauptzellen gegenüber aus, und Heidenhain hat die Vermuthung ausgesprochen, dass dieses Verhalten wohl gleichfalls in der Reaction der Belegzellen und ihrer Eigenschaft als Säurebildner begründet sein müsse, ohne allerdings dafür einen positiven Beweis erbringen zu können.

Am besten eignet sich nach Heidenhain für diese Färbung das wasserlösliche Anilinblau, während Grützner[9]) noch bei weitem das wasserlösliche Anilinschwarz (1 : 100) mit nachheriger Einwirkung von doppelchromsaurem Kali vorzieht, wodurch die Belegzellen tief violettschwarz gefärbt werden, die Hauptzellen dagegen nur schmutzig hellgrau erscheinen mit schwärzlichem Kern. Ob diese Differenz der Färbung ebenfalls auf der Differenz der Reaction der Zellen beruht, hat er nicht untersucht.

Die Vermuthung, dass es der Fall sei, liegt ja nahe, und ich habe daher auch in Betreff dieses Farbstoffes noch Versuche angestellt. Nimmt man eine sehr verdünnte Lösung von Anilinschwarz, so erscheint diese bei durchfallendem Licht deutlich blau. Setzt man zu einer solchen Lösung Salzsäure, so bleibt die blaue Färbung durchaus unverändert, setzt man hingegen Alkalien, z. B. Kalilauge dazu, so blasst die Farbe sofort sehr stark ab und geht zugleich aus dem Blau in ein schmutziges blasses Violett über, das kaum noch an die vorige Farbe zu erinnern vermag. Bei Zusatz von doppeltchromsaurem Kali schwindet zwar in beiden Fällen die vorige Farbe, aber die nun entstandene zeigt eine ganz entsprechende Differenz in der Intensität und im Charakter der Färbung. Die Säurelösung wird graublau, während die alkalische Lösung ein einfaches blasses Grau zeigt. Bei stärkerer Concentration der Farblösung tritt aber dann die Differenz auf, die Grützner an den Haupt- und Belegzellen seiner Präparate erhielt.

Es spricht also auch diese eine Anilinfärbung mit Bestimmtheit dafür, dass die dunkelgefärbten Belegzellen die säurereicheren, die hellen blassgrauen Hauptzellen die mehr alkalischen sind und wir erhalten also auch von dieser Seite her noch eine sichere Stütze für die von uns vertretene Annahme.

[6]) Lèpine, Gaz. méd. de Paris, 1873. S. 689.

[7]) Hermann, Handbuch der Physiologie. V., I. 149.

[8]) E. Sehrwald, Was verhindert die Selbstverdauung des lebenden Magens? Münchener med. Wochenschrift, 1888. Nr. 44 u. 45.

[9]) Grützner, Archiv f. d. ges. Physiol, XX. S. 410.

Von sonstigen Versuchen, die Reaction der verschiedenen Zellen im Magen zu bestimmen, ist höchstens noch der von Edinger[10]) zu nennen. Nach dem Vorgang Lieberkühn's[11]) brachte er eine neutrale Alizarinnatriumlösung den Thieren in die V. jugularis. Er erhielt dabei zwar eine diffuse oder fleckweise Gelbfärbung der Magenschleimhaut und damit den Beweis, dass an den gelben Stellen die Schleimhaut sauer reagirte, auch konnte er diese Gelbfärbung noch etwas in die Tiefe der Schleimhaut verfolgen, da die Intensität dieser Färbung aber viel zu gering war, um an dünnen Schnitten überhaupt noch etwas von Farbe erkennen zu lassen, so gab natürlich diese Methode über die Reaction und damit über die Function der Magendrüsenzellen keinerlei Aufschluss.

Zur „Typhus-Therapie" im Münchener Garnisons-Lazarethe.

(Schlussbesprechung der bezüglichen Statistik.)

Von Oberstabsarzt Dr. *Anton Vogl.*

Die Thatsache der ganz bedeutenden Abnahme des Typhus in München seit Beginn der 80ziger Jahren ist durch die Berichte der Herren Geheimräthe v. Pettenkofer und v. Ziemssen[1]) statistisch nachgewiesen worden; es wurde daran gewiss mit Recht die erfreuliche Versicherung geknüpft, dass unsere Stadt nunmehr von Fremden aus Nah und Ferne mit ebensowenig Furcht vor Erkrankung betreten werden könne, wie jede andere Stadt, deren sanitärer Ruf ein unbefleckter ist.

Einen nicht ganz geringen Bruchtheil der Bevölkerung bildet die Militärbesatzung mit einer durchschnittlichen Präsenzstärke von ca 8000 Mann. Mit bangem Herzen mussten die Eltern ihre Söhne dem Rufe zum Waffendienste folgen sehen und die Zahl von 1486 Soldaten, meist Rekruten, welche vom Jahre 1841—1882 hier an Typhus gestorben sind, bildet mit den Hunderten, die später den Folgen dieser schweren Erkrankung erlegen sind, eine traurige Berechtigung dieser drückenden Gefühle.

Dass nun auch die Garnison an der genannten Errungenschaft dieses Dezenniums Antheil genommen hat, ist bereits durch mehrfache Berichte erwiesen worden.

Da die Arbeiten v. Pettenkofer's und v. Ziemssen's bisher nicht gegebene Aufschlüsse über die Typhus-Mortalität und Morbidität der Civilbevölkerung gebracht haben, so eröffnet sich damit ein neuer Gesichtspunkt für den von mir schon angetretenen Beweis, dass in der Garnison nunmehr nicht blos weniger Individuen erkranken, sondern von den Erkrankten auch sehr viel mehr genesen, als früher.

Ich gestatte mir, dies zum Anlass zu nehmen zu einer Schlusserörterung über den »statistischen Theil der Typhus-Therapie«.

Ich muss also an die Arbeiten der genannten Autoren anknüpfen, die sich gegenseitig ergänzen:

v. Pettenkofer musste die Abnahme des Typhus aus den Mortalitäts-Listen des Polizei-Berichtes und des pathologisch-anatomischen Institutes zu beweisen suchen, da Morbiditäts-Listen in den früheren Jahren von den Aerzten Münchens nicht gefertigt worden sind; v. Ziemssen hat die Morbiditäts-Ziffern aus dem städtischen Krankenhause l./I. geliefert und sie mit jenen rechnerisch zusammengestellt. Das Ergebniss war die übereinstimmende Abnahme der Mortalität und Morbidität vom Jahre 1880 ab und zwar in ganz auffallendem Maasse. — Beide Autoren beziehen dieses Ergebniss auf die Reinigung des Untergrundes durch die Canalisation und äussern sich ablehnend gegen die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges mit der Einführung der Hochquellenleitung.

Nach v. Ziemssen's Zusammenstellung waren:

1) Kranke im städtischen Krankenhause l./I.:

Von 1866—1880 jährl. im Durchschnitt 3,32 ‰ der Einwohnerzahl
» 1880—1888 » » » 0,40 » » »

Gestorben in der Stadt:

Von 1866—1880 jährl. im Durchschnitt 1,15 ‰ der Einwohnerzahl
» 1880—1888 » » » 0,16 » » »

Die anfolgende Zusammenstellung zeigt das Verhältniss in der Garnison; sie dürfte in soferne von höherem Werthe sein, als sie Morbidität und Mortalität ein und desselben Materiales zeigt und noch etwas weiter nach rückwärts greift. Es waren:

2) Kranke im hiesigen Garnisonslazarethe:

Von 1851—1866 jährlich im Durchschnitt 44,3 ‰ der Iststärke
» 1866—1880 » » » 32,3 » » »
» 1880—1888 » » » 5,3 » » »

Gestorben im hiesigen Garnisonslazarethe:

Von 1851—1866 jährlich im Durchschnitt 8,8 ‰ der Iststärke
» 1866—1880 » » » 4,1 » » »
» 1880—1888 » » » 0,3 » » »

Es muss zunächst zur Aufklärung erwähnt werden, dass die viel bedeutenderen ‰ beziehungsweise % Morbiditäts- und Mortalitätsziffern beim Militär im Vergleiche zur Civilbevölkerung dadurch gegeben sind, dass in obiger Zusammenstellung bloss die Erkrankten des städtischen Krankenhauses vorgeführt sind und dass die Erkrankungszahl einer Garnison überhaupt sich höher stellen muss, weil ja der dritte Theil der Besatzung jährlich neu zugeht, somit aus lauter jungen Leuten der Provinz besteht, welche nun, in 6—8 Kasernen zusammengehäuft, der gleichen localen Ursache und den vielfachen gleichen Gelegenheitsursachen zur Erkrankung ausgesetzt sind. Dieses Verhalten kehrt überall wieder, wo En- und Epidemieen auftreten. Schon Colin hat besonders auf dieses Vorkommniss in den französischen Garnisonen aufmerksam gemacht.

Es ergiebt sich aus diesen Zusammenstellungen 1. und 2.:

1) In der Civilbevölkerung hat seit 1880 die Morbidität fast um das 10fache abgenommen, ebenso die Mortalität; diese war also in ihrer Abnahme ausschliesslich von der Abnahme jener bestimmt; nichts hat auf sie gesondert eingewirkt, das heisst der Typhus ist wohl viel seltener, aber nicht leichter geworden und auch die Therapie konnte in der zweiten Periode die Mortalität nicht mehr beeinflusst haben, als in der ersten Periode.

2) In der Garnison haben wir die merkwürdige Erscheinung, dass die Abnahme der Morbidität vom Jahre 1880 an nicht wie in der Stadt das 10fache betragen hat, sondern bloss das 6fache; die Mortalität aber hat nicht wie die Morbidität um das 6fache, sondern um das 14fache abgenommen; sie war also noch von einem besonderen Factor beeinflusst und zu dem viel bedeutenderen Abfalle bestimmt, als es der Morbiditätsabnahme entsprochen hätte. Entweder war hier die Intensität der Krankheit eine geringere oder der Einfluss der Therapie ein höherer geworden. Das Gemeinsame für Stadt und Garnison liegt in der, wenn auch nicht gleichen, so doch sehr bedeutenden und plötzlichen Abnahme der Morbidität.

Der epidemiologische Gang des Typhus, den wir zur Genüge nach vor- und rückwärts von 1880 verfolgt und studirt haben, hat uns ebenfalls stets von der Annahme eines Trinkwasser-Einflusses weggedrängt, trotz vielfacher anderwärtiger, deshalb nicht unrichtiger Mittheilungen; wir haben nur in der Verunreinigung des Bodens die Quelle unserer Endemie zu fin-

[10]) L. Edinger, Archiv f. d. ges. Physiol., XXIX. S. 249. 1882.

[11]) Lieberkühn, Sitzungsbericht d. Gesellsch. z. Beförd. d. ges. Naturk. zu Marburg. 1874. S. 33, 77, 104.

[1]) Münchener medicinische Wochenschrift 1886, Nr. 18 und 1887, Nr. 18; Münchener Neueste Nachrichten 1889, Nr. 10 mit 17 und 39 mit 40.

den geglaubt und zweifeln auch nicht, dass die Reinigung des Bodens durch die Canalisation diese Quelle so bedeutend verkümmert, das heisst die nachgewiesene Abnahme der Morbidität veranlasst hat.

In meiner früheren Arbeit über Typhus-Therapie (1885) habe ich schon im Hinblicke auf die bedeutendere Abnahme der Morbidität in der Stadt als in der Garnison die Meinung geäussert, die Assanirung der Stadt habe sich hier bezüglich der Typhusprophylaxe nicht von derselben umfassenden Bedeutung herausgestellt, wie im übrigen Gebiete der Stadt; auf Grund vorliegender Zahlen darf dies wohl heute noch aufrecht erhalten werden; da aber der Tiefstand in den allerletzten Jahren noch weiter gegangen ist, so darf man wohl annehmen, dass der Einfluss der Bodenreinigung hier nur später und schwieriger zur Geltung kommt. Die Gründe hiefür dürften nicht ferne liegen und mit denen zusammenfallen, welche eine erhöhte Krankheitsdisposition in den Kasernen überhaupt erzeugen. Die Thatsache der Abnahme der Morbidität um 27 pro mille der Isttstärke wird dadurch in ihrer Bedeutung nicht alterirt.

Um den Grund zu finden, warum die Mortalität in der Garnison um so viel mehr abgenommen hat als in der Civilbevölkerung, muss man sich darüber unterrichten, welchen Antheil die Schwere der Einzelfälle und der Epidemieen einerseits und die Therapie anderseits an der Höhe der Mortalitätsziffer zu nehmen vermag und genommen hat.

Der thatsächliche Einfluss dieser Factoren hat mich seinerzeit veranlasst, die Berechnung der unbekannten Morbidität einzelner Jahrgänge oder grösserer Perioden aus der gegebenen Mortalitätshöhe unzulässig zu erklären; ich habe dies einen Umweg genannt, wenn die Mortalität (Procent der Erkrankten) in den betreffenden Jahrgängen wenig geschwankt, d. h. in ziemlich gleichmässigem Verhältniss zur Morbidität gestanden hat, und einen Irrweg, wenn letzteres nicht der Fall war, d. h. wenn die Mortalitätsziffern sehr auseinandergegangen sind.

Damit soll nun der v. Pettenkofer'schen Statistik nicht zu nahe getreten werden, denn in der Gesammtzusammenstellung der Mortalität in 30 Jahren vor und derjenigen von 8 Jahren nach dem plötzlichen Abfalle kommt die verschiedene Schwere der Fälle in den einzelnen Jahrgängen nicht sehr in Rechnung; und den Einwand der Abnahme der Schwere mit dem Seltenerwerden von 1880 an halte ich wie für mein Material, so auch für das der v. Pettenkofer'schen Zusammenstellung nicht für berechtigt.

Ueberdies hat die v. Ziemssen'sche Morbiditäts-Curve des allgemeinen Krankenhauses, sowie auch diejenige des Garnisonslazarethes durch die Morbiditätsabnehme von 1880 den Beweis geliefert, dass v. Pettenkofer aus der Abnahme der Mortalität einen Schluss auf eine Abnahme der Morbidität ziehen durfte, da auch ein Einfluss der Therapie auf die Mortalität nicht gegeben war; denn in der täglichen Praxis der Stadt hatte nach 1880 kein solcher Umschwung in der Behandlungsweise Platz gegriffen, dass dadurch eine ausschlagende Wirkung auf die Mortalität entstehen konnte.

Aber zur Beweisführung, dass die Mortalität in der Garnison nicht im Parallelismus zur Morbidität, viel mehr, und zwar durch den Einfluss der modernen Therapie, entgegen einem solchen zum Abfalle gebracht worden ist, bin ich genöthigt, der von Pettenkofer und Port ausgesprochenen Anschauung, dass »man aus den Typhustodesfällen einer Stadt ein thatsächlich richtiges Bild der örtlichen und zeitlichen Krankheitsbewegung gewinnen könne« entgegenzutreten, ebenso wie dem Satz, dass es »der Therapie nicht möglich sei, die Typhusmortalität unter allen Umständen auf einen gewissen minimalen Procentsatz herabzudrücken.«

Vor Allem glaube ich annehmen zu dürfen, dass dieser letzte Satz, ohne jeden Versuch der Begründung ausgesprochen, keine andere Bestimmung hatte als die, den ersten zu stützen. Hätte v. Pettenkofer schon früher über Morbiditätsziffern verfügt, um deren Abnahme zu beweisen, so hätte er keinen Anlass gehabt und gewiss auch keinen genommen, sich der Mortalitätsziffern und dieser Sätze zu bedienen; v. Pettenkofer wäre überhaupt dann nicht genöthigt gewesen, die Leistungsfähigkeit der Therapie zu erörtern, denn diese ist eine ganz getrennte Sache, welche mit der Hygiene gewiss nicht collodirt.

Zur Darlegung der wechselnden Beziehungen zwischen Morbidität und Mortalität genügt es, nochmals auf meine Tabelle II (»Ueber Typhus-Therapie« 1885) hinzuweisen; man sieht dort z. B. im Jahre 1872 in hiesiger Garnison 425 Typhen mit 62 Todesfällen und im Jahre 1860 78 Typhen mit 25 Todesfällen; solche Gegensätze wiederholen sich ungemein häufig in den einzelnen Jahrgängen, treten aber auch in grösseren Zeitperioden, natürlich hier nicht so schroff zu Tage: z. B. in der Periode 1868—1872 sind auf 901 Typhen 131 Todesfälle und von 1872—1876 auf 835 Typhen 151 Todesfälle gekommen.

Nach der Statistik v. Pettenkofer's ist die Mortalität in der Stadt am heftigsten im Februar, am geringsten im October gewesen; eine Morbiditätsliste der Stadt, von Port angelegt, zeigt, dass in dem Zeitraume von 1872 bis 1881 die Morbidität im Monate Februar am Tiefsten gestanden hatte, im Monate October mehr als 3 Mal höher.

Die Todesfälle hingegen, wie sie Port aus einer grossen Reihe von Jahren zusammenstellt, stimmen vollkommen mit den Ergebnissen der v. Pettenkofer'schen Statistik der Mortalität.

Unsere Mortalität hatte ebenfalls meist im Februar und März ihren Höhepunkt. Die Morbidität ging aber mit ganz hohen Ziffern noch bis September fort — bei viel geringerer Mortalität als im Winter. Also überall vollkommene Uebereinstimmung der Morbiditäts- und ganz andere Mortalitätsbewegung! Abgesehen von der auf 2—3 Wochen durchschnittlich zu berechnenden Incubation fällt zwischen Aufnahme des Kranken und dem lethalen Ausgange ein Zeitraum, der zwischen 1 Woche und selbst mehreren Monaten schwankt.

Es kann also die Morbiditätsbewegung nicht erkannt werden aus der Mortalitätsbewegung und doch bedarf der Epidemiologe der ersteren allein, wenn er ätiologisch die Entstehung oder die Beeinflussung einer Endemie oder Epidemie durch eine sanitäre Maassnahme beweisen will.

Gerade so wie die Morbidität und Mortalität zeitlich auseinandergehen, thuen sie dies auch örtlich:

Die Hofgarten-Kaserne war in einer 4jährigen Periode in der Morbidität die höchst und in der Mortalität die mindest belastete von sämmtlichen Kasernen der Garnison; ebenso verhielt es sich mit der alten Isarkaserne, der Max II-Kaserne etc.

Die Fehler, welche unter solchen Verhältnissen bei Berechnungen der Morbiditäts- aus der Mortalitätshöhe entstehen müssen, sind sehr gross.

War z. B. die Mortalität (in einem Zeitraume von mehreren Jahren) 25 Proc. der Erkrankten und die bekannte Todeszahl 224, so würde dem eine Morbidität von 896 Typhen entsprechen; war die Mortalität blos 2 Proc. bei 224 Todesfällen, so gäbe dies eine Morbidität von 11,200 Typhusfällen.

Dasselbe ist es natürlich, wenn man statt aus der absoluten Zahl der Todesfälle aus der pro Mille (‰) Mortalität der Einwohnerzahl oder der Jetztstärke der Garnison auf die Höhe der Morbidität schliessen wollte.

Ob diese Mortalitätsschwankungen, welche selbst v. Pettenkofer und Port zwischen 28 Proc. und 2 Proc. sich bewegen lassen, und welche letzterer vom Grundwasserstand vielmehr

abhängig erklärt als die Morbiditätsschwankungen, durch die verschiedene Intensität des Krankheitscharakters in den einzelnen Epidemieen oder Jahrgängen einer Endemie erzeugt werden oder durch den Einfluss der Therapie, ist gleichgiltig. Sicher ist:

Eine Curve der Krankheitsbewegung die durch die Mortalitätscurve hergestellt ist, bleibt immer im höchsten Grade unverlässig und unbrauchbar — wegen der Schwankungen der Mortalität (%).

In obigem Hinweise auf meine Tabellen sollte dargelegt werden, wie die Schwere der Fälle die Mortalitätsziffer schwankend macht.

Wie sehr die Therapie auf die Höhe der Mortalität einzuwirken vermag, glaubte ich durch meine Statistik der gleichzeitig, aber verschieden behandelten Fälle, welcher von jedem Billigdenkenden vollkommene und unantastbare Gleichheit der Bedingungen zugesprochen wird, unumstösslich dargethan; dennoch wurden von verschiedenen Seiten mannigfache Einwände dagegen erhoben; jetzt, nachdem ich Aufklärung gegeben und die Triftigkeit der Einwände abgeschätzt habe, darf ich mit um so grösserer Sicherheit und Ueberzeugung das vertreten, was ich mit Ruhe und Musse beobachtet, mit strengster Wahrheitsliebe niedergelegt und dem ärztlichen Leserkreise zur objectiven Kritik übergeben habe.

v. Pettenkofer spricht sich zurückhaltend in diesem Punkte dahin aus, dass »in dem Maasse, als der Typhus in München seltener geworden ist, er auch etwas milder geworden sein mag«. Mit viel grösserer Bestimmtheit nennt es Port, »jedem Unbefangenen selbstverständlich, ja sogar eine Nothwendigkeit, dass eine Krankheit, die seltener wird, auch milder wird und dass es unrecht war von den Therapeuten, die zusammengehörenden Erscheinungen des Seltner- und Milderwerdens auseinander zu reissen; ferner dass die Therapeuten an dem Milderwerden nicht Schuld sein können, wenn sie es an dem Seltnerwerden nicht sind«.

Dass Seltenerwerden und Milderwerden d. h. Morbidität und Mortalität auch noch von einem anderen Factor auseinandergerissen werden, als von der Therapie, glaube ich mit obigen angeführten Beispielen gezeigt zu haben, die mehr Ausnahmen als Bestätigung dieses Zusammenhanges zeigen aus einer Zeit, wo der endemische Typhus uns tagtäglich in höchstem Grade beschäftigt hat; wenn hier Jahrgänge mit Massenerkrankungen eine ganz geringe Mortalität und solche mit ganz geringer Erkrankungshäufigkeit die höchste Sterblichkeit aufgewiesen haben, so muss doch Jedem der Glaube an diese »Naturnothwendigkeit« schwinden und das Unrecht klar werden, ein Milderwerden in der darauffolgenden zweiten Periode (1880—1888) blos deshalb anzunehmen, weil der Typhus jetzt constant seltener geworden ist. Wenn er aber wirklich milder geworden wäre, so durfte aus der Mortalitätsziffer erst recht nicht auf die Morbidität zurückgeschlossen werden! Sie stimmen ja nicht mehr.

Zur Prüfung unseres Materiales auf dieses immer wieder aufgedrängte »Milderwerden« empfiehlt es sich, dasselbe in der Eintheilung zu betrachten, deren ich mich in meiner früheren Arbeit bedient habe; das Diagramm der Mortalität, wie es v. Pettenkofer gegeben, passt fast ganz zu dieser Eintheilung:

1. Periode: 1841—1859; 2. Periode 1860—1867; 3. Periode 1868—1882.

Es muss, um den Gang unserer Mortalität in Kürze zu zeichnen, zunächst constatirt werden, dass vom Jahre 1868 an ein mässiger, von 1875 an aber ein rapider und bedeutender Abfall begonnen und dieser Tiefstand bis heute angehalten hat. Die Morbidität in der Garnison aber hat bis zum Jahre 1880 noch eine ununterbrochene Reihe von schweren Epidemieen oder wenn man es anders nennen will, von Steigerungen der Endemie in der Stadt sowohl als in der Garnison dargestellt, wie sie in den früheren Decennien auch nicht heftiger gewesen sind; es war die %-Morbidität der Iststärke in der Periode von 1868—1882 fast gleich (29,7 %) mit derjenigen der Periode von 1860—1867 (30,4 %).

Will man nun um jeden Preis, allerdings auch ohne jeden Nachweis, diese plötzliche Abnahme der Mortalität vom Jahre 1875 ab auf ein Milderwerden des Krankheits-Charakters beziehen, so muss man dann doch zugeben, dass hier 5 Jahre lang, bis 1880 der erwähnte »naturnothwendige Zusammenhang« zerrissen war; der Typhus wäre somit hier zwar milder, aber nicht seltener gewesen.

Dass er nicht milder gewesen ist, beweisen die Mortalitätsziffern auf der anderen Station des Lazarethes, wo noch in denselben Jahrgängen von 1875 an Mortalitätsziffern bis zu 18,8 Proc. verzeichnet worden sind, während auf der einen Station vom Jahre 1875 an die Mortalität nie 5,1 Proc. überschritten und auf einer Durchschnittstiefe von 3,2 Proc. sich erhalten hat bis zur Stunde!

Vom Jahre 1880 an tritt unserer tiefen Mortalität wieder ihr vermeintlicher Bundesgenosse, die tiefe Morbidität zur Seite; es ist jetzt die Mortalität auch auf der anderen Station gesunken, jedoch nicht in demselben Grade wie hier und aus anderen, noch zu erwähnenden Gründen, — nicht in Folge des Milderwerdens. Wäre dies der Fall gewesen, so hätte der Typhus auch in der Stadt abnehmen müssen, denn es wird sich doch Niemand in der Verneinung soweit verirren, blos den Typhus in der Garnison als einen von 1880—1888 milderen oder gar blos auf einer Station des Lazarethes milderen darzustellen.

Dass in der Stadt eine Abnahme der Intensität nicht stattgefunden, beweist die Zusammenstellung der Morbiditäts- und Mortalitätslisten v. Ziemssen's und v. Pettenkofer's. Der Typhus war vom Jahre 1880 an in Morbidität und Mortalität plötzlich gesunken; die Mortalität aber nicht mehr, als es eben der Morbiditätsabnahme entsprochen hat. Es sind sehr viel weniger Menschen krank geworden und ebenso viel weniger sind gestorben, d. h. 10 mal weniger. — Der Typhus ist demzufolge in der Civilbevölkerung nicht milder geworden, aber seltener; für die Annahme, dass es in der Garnison anders gewesen, bietet die Statistik keine Handhabe.

Ein gewichtiges Wort über den Charakter einer Epidemie oder Endemie muss aber doch auch der ärztlichen Beobachtung zuerkannt werden; eine Epidemie blos desshalb schwer zu nennen, weil sie 28 Proc. Mortalität aufweist und diese 28 Proc. wieder als Verdienst der Therapie zu bezeichnen, weil die Epidemie eine schwere war, scheint mir keine zulässige Beweisführung. Versteht man unter Schwere einer Epidemie oder Endemie ein Ueberwiegen der schweren über die leichten Krankheitsformen, so glaube ich, nachgewiesen zu haben, dass nach Fieberdauer und Höhe, nach Intensität der Local-Affectionen etc. unserer Fälle von 1875—1882, über die ich berichtet, durchschnittlich mehr als mittelschwer zu bezeichnen waren. Handelt es sich aber darum, ob in der betreffenden Epidemie oder Endemie ganz besonders schwere Formen zur Beobachtung gekommen sind, die ein anderes Mal nicht auftreten, so glaube ich entschieden vertreten zu dürfen, dass hierin kein Unterschied von früher gegeben ist; wir haben gerade in den letzten Jahren unter den wenigen Todesfällen einzelne Fälle mit so intensiven Localisationen im Darm und auf den Lungen zur Obduction bekommen, wie sie nur den allerschwersten Infectionen zukommen; es waren dies Fälle, welche bei dem isolirten Auftreten des Typhus in den letzten Jahren unserer Diagnose und deshalb

[1]) D. Archiv f. kl. Medicin XLIII u. XLIV. Bd. u. D. med. Wochenschrift 1888 Nr. 48 u. 49.

der Einleitung und der strengen Durchführung der methodischen Behandlung einige Schwierigkeiten gemacht haben, die hier nach meiner Ueberzeugung nicht ohne Belang für den Ausgang gewesen sind.

v. Ziemssen, auf dessen Mittheilung mich zu berufen ich mir gestatte, bestätigt seinerseits derartige Beobachtungen in jüngster Zeit und widerspricht mit Entschiedenheit der durch keine ärztliche Beobachtung gestützten Behauptung eines milderen Charakters des heutigen Typhus. v. Ziemssen bezieht die Abnahme der Procent-Sterblichkeit auf die Fortschritte der Therapie, über die er sich an betreffender Stelle ebenso bestimmt als massgebend geäussert hat.

Solchen Wahrnehmungen in den 2 grössten Krankenhäusern der Stadt gegenüber können gegentheilige Ansichten aus der städtischen Praxis kein Gewicht haben; die so bedeutende Abnahme des Typhus führt uns Aerzten hier seit 1880 wohl nicht einmal jedes Jahr einen Fall zu und nach der Schwere dieses Falles zu sagen, der Typhus ist jetzt viel leichter geworden, ist doch nicht statthaft.

Diejenigen Aerzte aber, die noch unsere Krankensäle vor 20 und 30 Jahren in Erinnerung haben und ein solches Bild jetzt nicht mehr finden, die mögen bedenken, dass damals die entsetzliche Morbidität auch die Zahl der schweren Fälle erhöht und dass manches mitgewirkt, was den Eindruck noch schlimmer gemacht. Versetzen wir unsere jetzigen Typhen in dieselbe Lage und Behandlung, so haben wir wieder dasselbe Bild!

Es fehlt also jeder Beweis für die Verschiedenheit der Intensität unserer Typhusfälle von den früheren und den seit 1875 gleichzeitig auf anderen Abtheilungen behandelten Fällen — und doch diese grosse Verschiedenheit der Mortalität! Diese deckt sich eben einzig und allein mit der Verschiedenheit der Therapie!

Der Gang, den die Entwicklung der Hydrotherapie in unserem Garnisons-Lazarethe genommen, bildet mit der Bewegung der Mortalität eine antagonistische Curve.

Die ersten Versuche sind auch hier, wie in den meisten deutschen Spitälern, in das Jahr 1868 gefallen. Schritt für Schritt sind wir vorwärts gegangen mit schwankenden Erfolgen, die noch lange Zeit mehr von der Schwere der Fälle, als von unserer Behandlung bestimmt waren. Es darf nicht befremden, dass wir erst vom Jahre 1875 an sagen konnten, die »Methode ist systematisch eingeführt«; abgesehen von der Ueberwindung der äusseren Schwierigkeiten, die ein Systemwechsel in so grossem Maassstabe mit sich führt und die man nicht verkennen möge, war das Erste, was unsere Fortschritte hemmte, die individualisirende Vorsicht den Kranken objectiv nicht zu schädigen und subjectiv nicht empfindlich zu berühren; ich darf wohl sagen, dass unsere Behandlungsweise, so sehr sie jetzt in ihrer Sicherheit einer Chablone gleichsieht, in den ersten Jahren eine von Fall zu Fall und von Bad zu Bad mit Vorsicht geleitete und durchgeführte Therapie war.

Die Erfolge bis zum Jahre 1875 waren denn auch nur mässig bezüglich der Herabsetzung der Mortalität, wir haben aber im Laufe dieses Zeitraumes die Methode kennen und üben gelernt, freilich weniger rasch als diejenigen, welche sie verwerfen, ohne sie je gesehen oder geprüft zu haben; wir konnten nun auf die Erfahrung von Tausenden von Bädern gestützt constatiren, dass ein kaltes Bad von 15° oder 14°R — selbst 12° — einem fiebernden, normal constituirten Menschen absolut ungefährlich ist, dass man es anwenden darf, auch wenn bei hohem Fieber der Typhus noch nicht festgestellt ist, und dass die Contra-Indicationen, die uns, sowie jedem Anfänger namentlich in falscher Deutung gewisser Badewirkungen als Herzschwäche so oft und störend in den Weg getreten sind, sich in der That auf ein Minimum zurückführen lassen.

Endlich sind wir mit der Verpflegung unserer Kranken in luftigen Baraken auch im Winter bei sehr niedriger Aussentemperatur allmählich weiter gegangen und haben uns immer mehr von dem ganz entschiedenen Vortheil dieser Maassnahmen überzeugt.

Wer das veränderte Wesen der Kranken, auch der Nicht-Badenden, in der frischen Luft der Baraken, die gesteigerte Esslust und Ernährung, den besseren Schlaf und die etwas niederere Körpertemperatur derselben nur einmal mit ärztlichem Blicke beobachtet hat, findet unsere Empfehlung wohl einer ernsten Beachtung und nicht einer launigen, abfälligen Kritik würdig; denn sie steht in inniger Beziehung zur Frage der Mortalität.

Wenn ich also vom Jahre 1875 an von einer systematischen Einführung der Bäderbehandlung spreche, so ist damit gemeint, dass wir jetzt erst die Formel: alle 2 oder 3 Stunden Tag und Nacht 1 Bad von 14° R ¼ Stunde lang, so oft der Kranke 39,0° in Rect. misst, zur stehenden gemacht und die Fertigung der Krankheitsberichte einem ausgearbeiteten Muster angepasst haben. Damit erst ist die Therapie in das Stadium der Erfolge eingetreten; diese haben in einer ganz bedeutenden Minderung der Complicationen, in einer gänzlichen Beseitigung des Status typhosus und in Folge davon in der bekannten Herabsetzung der Mortalität bestanden. Je länger wir uns dieser Methode bedient haben, desto mehr haben wir uns von der Sicherheit ihrer Wirkung überzeugt, aber auch von der Unerlässlichkeit der Methodik.

So wurde für mich im Laufe der Jahre der Zusammenhang der Therapie mit der Verminderung der Sterblichkeit immer verständlicher, doch erst der Uebersicht über das Gesammtergebniss von 10 Jahren habe ich die Berechtigung entnommen, damit vor die Oeffentlichkeit zu treten.

Die Ueberraschung des ersten Einblickes in diese Zahlen möge die Lebhaftigkeit mancher Kritik entschuldigen; diese muss aber einem ruhigen Urtheil Platz machen, wenn ich nichts weiter bitte, als um eine Prüfung am Krankenbette und dann erst Kritik!

Jeder Arzt wird hiebei eine Schule durchmachen müssen und verdient keinen Tadel, wenn die Erfolge der ersten Jahre nicht den Erwartungen entsprechen. Dies und die Wichtigkeit der Sache möchte ich als Rechtfertigung zur Mittheilung meiner vergleichenden Statistik zweier Stationen des Lazarethes vorführen, die auch von betheiligter Seite nur in diesem Sinne gedeutet wurde.

Was die Wirksamkeit dieser Methode unter dem Einflusse der verschiedenen Schwere der Fälle betrifft, so kommt dieser unbedingt auch hier noch zur Geltung; aber indem diese Methode überhaupt mehr schwere Fälle zu leichten umzugestalten vermag, wird ihr dies auch in schweren Epidemien mehr gelingen, als einer anderen Therapie. Ein Blick auf die Mortalitätsziffern in den Jahren von 1875—1882, wo einerseits 18,8 —15,8—10,8—9,1 und 3,8 Proc. auf der anderen Seite (bei strenger Bäderbehandlung) 4,0 Proc. — 4,5 Proc. — 4,7 Proc. — 3,9 Proc. und 0 Proc. Mortalität war, beweist dies ebenso, als auch, dass es der Therapie sehr wohl gelingt, die Mortalität »unter allen Umständen auf ein gewisses Minimum herabzudrücken.«

Es soll nicht unterlassen werden, zu bekennen, dass wir in einem Militärlazareth uns unter besonders günstigen Bedingungen für Erfolge befinden, die aber allerdings bei anderer Therapie und gleich günstigen Bedingungen nicht erreicht worden sind und dass es in einem Civilkrankenhause schwerer und noch schwerer in der ärztlichen Praxis der Stadt gelingen wird, einen so bedeutenden Tiefstand von durchschnittlich 3,2 Procent Mortalität zu erreichen und constant zu erhalten;

Brand selbst und auch andere haben allerdings unanfechtbare Erfolge dieser Art aufgewiesen. Aber die grosse Differenz der Mortalität, die sich zwar noch nicht bestimmt berechnen aber doch schätzen lässt und der Nachweis v. Ziemssen's, dass in der Stadtbevölkerung die Mortalität nicht abgenommen hat, berechtigt zu dem Ausspruche, dass die Gefahr für den an Typhus Erkrankten in der Stadt — nicht so in den städtischen Krankenhäusern — heute noch so gross ist, wie vor 20 Jahren.

Die exspectative Behandlung überlässt eben dem Einflusse der Schwere der Krankheit die Herrschaft und dem kranken Organismus den Kampf dagegen, daher durchschnittlich 10 Proc. Mortalität.

Ebenso wie hier verhält es sich auch in anderen Städten und wenn die eine Epidemie eine tiefe Mortalität aufweist, so steht eine andere wieder höher; eine sichere und constante Herabsetzung der Sterblichkeit des Typhus wie bei uns, ist noch nirgends in der städtischen Praxis gelungen.

Die Schuld hievon darf nicht in der Unklarheit der ärztlichen Meinungen gesucht werden; wenn sich diese auch noch nicht geeinigt haben über die allseitige Zulässigkeit und die Dringlichkeit einer ausschliesslich methodischen Bäderbehandlung nach der bestimmten Formel, wie wir sie für unerlässlich erachten, über die anregende Wirkung kalter Bäder auf das darniederliegende Nervenleben sind sie alle einig, aber auch darüber, dass der Vorschlag und noch mehr die Bethätigung des ersten kalten Bades einem eingewurzelten Vorurtheil gebildeter und ungebildeter Laien gegen frische Luft und kalten Wassers begegnet — in der Behandlung des Typhus nicht weniger, als in der anderer Krankheiten, z. B. Scharlach.

Damit ist uns Aerzten auch die nächste Aufgabe vorgezeichet; wir müssen durch Aufklärung und bestimmte Haltung diese unbegründete Furcht zu bannen bemüht sein; mit vereinten Kräften wird es nicht schwer sein, dieser Therapie den Eintritt in die Praxis zu erkämpfen und die constante Herabsetzung der Sterblichkeit auch hier zur Thatsache zu machen.

Das sind die Schlussfolgerungen aus meiner Statistik und meinen Erfahrungen, die ich hier nochmals zu vertreten veranlasst worden bin. Indem ich den hervorragenden Antheil, den die Hygiene an der Assanirung der Stadt und speciell an der Verminderung des Typhus genommen, stets anerkannt und als einzig richtigen Maassstab für hygienische Leistungen die Bewegung der Morbidität bezeichnet habe, bin ich hier vor die Aufgabe gestellt gewesen, den nicht weniger grossen Antheil zu wahren, den die Hydrotherapie an der Herabsetzung der Sterblichkeit der Garnison genommen und überall nehmen kann und muss, wenn sie mit Methode und Energie durchgeführt wird. — Als einzig richtiger Maassstab für die Leistungen der Therapie ist die Bewegung der Mortalität zu erachten.

Ich hoffe, die zu Tag getretene Meinungsverschiedenheit über Werth der Hygiene und Therapie nicht verschärft, im Gegentheile die Verständigung gefördert zu haben, die nicht weniger befriedigend ist, als die Thatsachen selbst, um die es sich handelt und die ich in nachstehenden Sätzen zusammengefasst, nochmals vorführe:

1) Der Münchener Typhus hat seit 1880 aufgehört als solcher zu existiren; die Abnahme der Morbidität hat die Civilbevölkerung sowohl als die Garnison, erstere rascher und bedeutender als letztere, betroffen.

Die epidemiologische Beobachtung lässt als Ursache dieser Erscheinung wohl nur die Reinigung des Bodens durch die Canalisation anerkennen.

2) Die Mortalität hat in der Garnison schon lange vor Abnahme der Morbidität und zwar ebenso plötzlich, aber viel bedeutender als diese, abgenommen.

Diese Abnahme der Sterblichkeit in der Garnison ist zusammengefallen mit der systematischen Einführung der methodischen Kaltwasserbehandlung nach Brand in Stettin und ist mit aller Bestimmtheit nur als deren Folge zu erachten.

Die Mortalität ist bei dieser Behandlung seit 1875 bis jetzt auf einem Tiefstand von durchschnittlich 3,2 Proc. geblieben und hat in keinem Jahre 5,1 Proc. überschritten; so ist der Typhus in der Garnison nicht bloss viel seltener, sondern auch auf eine sehr viel tiefere Gefährlichkeitsstufe der verschiedenen Erkrankungsformen herabgedrückt worden.

3) Der Charakter des Typhus hat sich nachweislich nicht geändert; er ist nicht milder geworden, denn die Mortalität hat bei nicht ausschliesslicher Bäderbehandlung je nach der Schwere der Fälle zwischen geringen und ganz bedeutenden Höhen bis zu 18 Proc. geschwankt.

Bericht über zehn von Hofrath Prof. Dr. C. Schönborn ausgeführte Thyreotomieen.

Von Dr. *F. Streiter* in Würzburg.

Einen Beitrag zur Bestätigung der Ansicht derer, welche die Lebensgefahr der Thyreotomie bestreiten und ihren günstigen Einfluss auf die Wiederherstellung der Kehlkopffunctionen und auf die Möglichkeit der Verhütung von Recidiven anerkennen, mögen folgende Zusammenstellungen aus Krankengeschichten von Patienten geben, an welchen die Laryngofissur ausgeführt wurde. Dabei sind nicht etwa viele Fälle aus der Literatur nach der histologischen Natur der zu Grunde liegenden Neubildungen, aber ohne Beachtung der Verschiedenheit der von den verschiedenen Chirurgen in Anwendung gezogenen Methoden zusammengestellt, sondern es sind durch Zusammenstellung gleichartiger Operationen eines einzelnen Chirurgen, mögen diese nun wegen Carcinom, Phthise oder eines anderen Leidens ausgeführt sein, in Rücksicht auf die Erfolge der von ihm ausgebildeten Methode Schlüsse auf die erprobte Brauchbarkeit derselben zu ziehen versucht, in der Erwartung, dass das günstige Urtheil über das Operationsverfahren die Erkenntniss des Werthes der Operation selbst erhöht und sie als einen ungefährlichen, aber segensreichen Eingriff erkennen lässt. Sollte die Ueberzeugung von der absoluten Ungefährlichkeit, von dem Gelingen und dem Erfolge des Eingriffes, sollte die Ueberzeugung, dass die Thyreotomie gründlicher und sicherer arbeitet als das intralaryngeale Verfahren und trotzdem nicht gefährlicher und eingreifender ist, allgemein Wurzel fassen, dann werden wir manchen Patienten noch retten, so lange es möglich ist. Die relativ günstige Prognose und die Ungefährlichkeit des Eingriffes sollte den Arzt in seinen Erwägungen leiten und zum mindesten ihn abhalten, diese Operation sogar zu widerrathen; denn durch sie kann er manchmal die eine wesentlich ungünstigere Prognose bietende Nothwendigkeit einer etwaigen späteren Exstirpation verhüten, die nach langem Zuwarten oder nach zu lange ausgedehnten Versuchen der Heilung auf endolaryngealem Wege schliesslich an ihn herantritt.

Unter den 10 von Hofrath Prof. Dr. Schönborn theils in Königsberg, theils in Würzburg operirten Fällen von Thyreotomie, über welche wir hier zu berichten haben, wurde in 7 Fällen die Tracheotomie, in einem die Cricotomie vorausgeschickt; und zwar in den beiden zuerst operirten Fällen die Tracheotomia superior als unmittelbarer Voract; in den 3 vorletzten Fällen die Tracheot. inferior bezw. einmal superior als Voroperation 10—18 Tage vor der Hauptoperation; 3 mal musste unabhängig von der Thyreotomie 50, 27, 13 Tage vor derselben wegen Athemnoth zur Tracheot. superior, bezw. inferior, bezw. Cricotomie geschritten werden. 2 mal gesellte sich ein Hautemphysem dazu, das jedoch bald wieder zurückging; 1 mal Bronchitis. Die Patienten erholten sich nach der Tracheotomie

vorzüglich; 1 mal in wenigen Tagen Gewichtszunahme von 3 Pfd. Die Tracheotomie wurde stets unter dem Schutze der Trendelenburg'schen Tamponkanüle in tiefer Narkose ausgeführt. Die Weichtheile wurden, den ersten Fall ausgenommen, mit dem Paquelin durchtrennt; die Knorpel ebenfalls mit dem messerförmigen Paquelin oder mit dem geknöpften Scalpell; 1 mal Spaltung des Schildknorpels mit der Knochenscheere.

Die Neubildungen wurden 8 mal mit Ferrum candens zerstört, 2 mal mit Scheere und Messer abgetragen. In allen Fällen folgte dann eine energische Cauterisation mit dem Paquelin.

Nähte wurden, mit einer Ausnahme (Fall I), keine gelegt; dagegen wurde das Larynxinnere mit Jodoformgaze austamponirt.

In den 7 ersten Fällen wurde gleich nach der Operation die Kanüle gewechselt; in den 3 letzten blieb die Tamponkanüle bis zum nächsten Tage liegen; wurde dann mit einer Luer'schen vertauscht, welche definitiv am 2., 3., 4., 5., 6., 8. und 10. Tage p. op. entfernt wurde. Nur 2 mal musste die Kanüle später wegen Luftmangel bezw. Stenosenerscheinungen nochmals eingeführt werden.

Einmal verliess der Patient schon am nächsten Tage nach der Operation das Bett, 1 mal nach 4 Tagen.

Von unangenehmen Zufällen war nur der I. Fall begleitet: »starke Blutungen; mangelhafter Verschluss der Tamponkanüle; viel Blut gelangt in die Luftröhre«. Von den zuletzt operirten Fällen ist ausdrücklich zu bemerken, dass sie absolut ohne jegliche Blutung verliefen.

Der Wundverlauf war überall glatt und gut, nirgends Fieber; bei 2 Fällen (IX. u. X.) stiessen sich einige nekrotische Partien ab; nur Fall I und VI liessen zu wünschen übrig; bei ersterem kam es zu reichlicher Secretion von dickem stinkendem eiterigem Schleim und es gesellte sich eine Pneumonie dazu; bei letzterem mussten geringe Mengen »blutig-schleimigen Secretes« aus der Trachea ausgesaugt werden. Es sind das zwei Fälle, wo einmal sofort nach der Tracheot. superior die Thyreotomie vorgenommen wurde, und wo das zweite Mal ganz von der Tracheotomie Abstand genommen werden musste.

Entlassen konnten 6 Patienten nach 19, 24, 30, 35, 38 und 54 Tagen werden, 4 kamen zur Obduction.

In 8 Fällen war die Diagnose sicher gestellt; in einem schwankte sie zwischen Carcinom und Tuberculose; 1 mal wurde intralaryngealer Tumor diagnosticirt.

Die Operation ergab: 1 mal Verwachsung der Stimmbänder, Granulationsgeschwülste unter denselben; 4 mal Tuberculose; 1 mal papillomatöse Wucherungen; 3 mal Carcinom; 2 mal intralaryngealer Tumor.

Die Tuberculose trat 1 mal bei einer Frau von 24 Jahren, 3 mal bei Männern von 35, 47, 64 Jahren — Taglöhner, Arbeiter, Maurer — auf; 3 mal war sie mit Lungentuberculose complicirt, darunter 1 mal Larynxtuberculose wahrscheinlich das primäre. Carcinom trat nur bei Männern von 61, 65, 70 Jahren — Major, Kaufmann, Arbeiter — auf.

In 3 Fällen begannen die Beschwerden $4\frac{1}{2}$, 6, 48 Monate vor der Operation; desgleichen bei den 4 Fällen von Tuberculose $2\frac{1}{2}$, 4, 13, 48 Monate vorher, in letzterem Falle Larynxtuberculose primär; desgleichen bei den 3 Fällen von Carcinom 14, 24, 38 Monate vorher.

6 Patienten wurden schon mit »anderen Mitteln« vorbehandelt; eine Patientin intralaryngeal., welcher Behandlung sie sich aber als zu schmerzhaft entzog.

Voller Ueberblick über den Sitz und die Ausbreitung der Neubildung konnte in 8 Fällen erst nach der Thyreotomie gewonnen werden.

Sitz und Ausbreitung der Geschwulst: 3 mal unterhalb der Stimmbänder. Bei den 4 Tuberculosen 1 mal grosses Geschwür auf der hinteren Larynxwand mit steilen Rändern und schmierigem Belage; 1 mal ziemlich flache, grau-röthliche Hervorwölbungen an beiden Stimmbändern; 1 mal Granulationen am linken Taschenbande, linkem und rechtem wahren und linkem falschen Stimmbande; 1 mal Stimmbänder theilweise ulcerirt und Granulationsmassen unterhalb derselben, Schildknorpelschleimhaut und Stimmbänder davon total durchwuchert. Bei den 3 Carcinomen 1 mal unterhalb der Stimmbänder; 1 mal im Bereiche der wahren und falschen Stimmbänder; 1 mal an den wahren Stimmbändern mit Zerstörungen in der Gegend des rechten Aryknorpels und starker Degeneration der Kehlkopfknorpel.

Patientin mit papillomatösen Wucherungen ist heute vollständig gesund, hat keine Functionsstörungen. Patientin mit Granulationsgeschwülsten unterhalb der Stimmbänder starb 8 Monate p. op. an Pneumonie, nachdem ihr wegen Athemnoth wieder eine Kanüle eingelegt werden musste. Patient mit intralaryng. Tumor ist inzwischen an einer unbekannten Krankheit gestorben.

Von 4 Patienten mit Tuberculose kamen 3 zur Obduction, während eine Patientin mit gutem Allgemeinbefinden und guter Athmung entlassen wurde; weitere Nachrichten über dieselbe stehen aus. Von den 3 Patienten mit Carcinom kam einer zur Obduction; ein zweiter starb circa 14 Monate p. op., 71 Jahre alt, an unbekannter Krankheit. Der dritte ist verschollen.

Was den Befund bei den 4 zur Obduction gekommenen Fällen betrifft, so ergab die Section bei Fall I Phthisis pulmon. progressa und Pneumonie. Es ist in diesem Falle fraglich, ob die Pneumonie eine zufällige Complication ist, oder ob sie mit der Operation in Zusammenhang gebracht werden kann.

Fall VI ergab sehr tief gehende Verschorfungen des Gewebes. Jedoch fanden sich an der hinteren Fläche des Aryknorpels membranartige Auflagerungen von völlig croupartigem Aussehen.

Fall IX kam wegen Peribronchitis tuberculosa caseosa und Pericarditis tuberc. 17 Tage p. op. ad exitum. Die Operation hatte dem Patienten Erleichterung verschafft, konnte aber natürlich den Fortschritt des Processes in den Lungen nicht verhindern. Schildknorpel und beide Aryknorpel waren in weiter Ausdehnung nekrotisch. An der Epiglottis und unterhalb derselben waren einzelne tuberculöse Geschwüre.

Fall X starb 32 Tage nach der Operation an Lungentuberculose (grosse Cavernen). Die Operation hatte ebenfalls dem Patienten Erleichterung gebracht, bis er seinem Grundleiden erlag. Wunde, die bis zur Wurzel der Epiglottis geht, überall mit gutem Granulationsgewebe bedeckt; Kehlkopf, der vollständige Vernarbung zeigt, findet sich bei der Section bei Fehlen der wahren und falschen Stimmbänder, welche beiderseits nur durch eine Leiste angedeutet sind, vollkommen intact ohne irgend welche Neubildungen oder Folgeerscheinungen der Operation.

In 8 Fällen können wir also den segensreichen Einfluss der Thyreotomie auf die Heilung der Patienten bezw. Besserung ihres Befindens constatiren. In 2 Fällen dagegen trat exitus nach $15\frac{1}{2}$ resp. am Tage nach der Operation ein. Wenn es bei Fall I sehr unsicher erscheint, ob der überhaupt unvermeidliche Tod des Patienten mit der Operation in irgend welchen Zusammenhang gebracht werden darf, so dürfte bei dem zweiten obducirten Fall wohl angenommen werden, dass der Tod durch den Eingriff um etwas beschleunigt wurde. Dabei ist aber wohl zu bedenken, dass wir bei Fall I noch eines sicheren Operationsverfahrens entbehrten, so dass, wie schon erwähnt, Blut in die Trachea gelangen konnte; dass weiter bei Fall VI, wo Patient sofort nach seiner Verbringung in das Spital ohne vorherige Tracheotomie an seinem Carcinom operirt wurde, dieselben ungünstigen Verhältnisse gegeben waren, dazu noch die Kehlkopfknorpel starke Degeneration zeigten.

Wir haben also diese beiden — vielleicht darf auch über-

haupt nur 1 Fall hier in Frage gezogen werden — ungünstigen Fälle, wo der sichere Tod möglicherweise etwas durch die Operation beschleunigt wurde, nicht auf Rechnung dieser selbst, sondern der noch unvollkommenen Operationsverfahren zu setzen. Unsere heutige ausgebildete Methode gibt der Operation eine absolut sichere Garantie auf Erhaltung des Lebens und für günstige Erfolge.

Bei Betrachtung des phonetischen Resultates ist zunächst zu bemerken, dass in allen Fällen vor dem Eingriffe vollständige Aphonie vorhanden war; es konnte also durch denselben an der Stimme überhaupt nichts verdorben, es konnte nur verbessert werden. Einmal waren die wahren Stimmbänder völlig degenerirt; in allen 6 Fällen, über die ich genauer berichten kann, waren sie mehr oder minder an dem Krankheitsprocesse betheiligt. Die Cauterisation wurde energisch durchgeführt, ohne Rücksicht auf die Erhaltung der Stimmbänder. Bei Fall IV wurde vollständige Wiederherstellung der Stimme ad integrum erreicht. Fall II sprach in den nächsten Wochen p. op. nur mit Flüstersprache, aber gut verständlich. Fall III redet 11 Tage p. op. mit etwas heiserer, aber deutlicher Stimme. Fall V spricht 14 Tage nach der Operation mit Flüsterstimme, obwohl die beiden wahren Stimmbänder bei dem Eingriffe nicht erhalten werden konnten. Bei Fall IX sind ebenfalls keine wahren Stimmbänder mehr vorhanden, dagegen genügen zwei Wülste von Narbengewebe zu einem gewissen Grade von Phonation. Bei Fall X fehlen ebenfalls die Stimmbänder; trotzdem phonirt Patient bei Zusammenhalten der Wundränder ganz gut, deutlich und vernehmlich; auch schwierigere Worte spricht er ganz gut und deutlich; seine Sprache ist, trotz Anwesenheit vieler Personen und der dabei herrschenden Unruhe, von dem einen Ende eines grossen Krankensaales bis zu dem anderen nicht nur vernehmlich, sondern Wort für Wort klar verständlich.

(Schluss folgt.)

Die Abgabe von Thierlymphe an die Amtsärzte.

Von Dr. *Fürst*, k. Landgerichtsarzt und Bezirksarzt der Stadt Schweinfurt.

Es ist dankenswerth, dass der k. Centralimpfarzt Herr Dr. Stumpf seinen diesbezüglichen Vorschlag im Organ für die amtlichen und praktischen Aerzte Bayerns zur Sprache bringt. Nach diesem Vorschlage benennen künftig die amtlichen Aerzte einfach die Zahl der Impfstoffportionen, welche sie für ihren Bezirk nöthig haben; die Centralimpfanstalt sendet ihnen das ganze Quantum auf ein Mal, und nach dem Empfange, — dessen Zeitpunkt ihnen innerhalb mehrerer Monate nicht annähernd bekannt ist — beraumen sie ihren Impftermin an. Die versandte Lymphe wird vor der Versendung erprobt; ist also bei der Versendung bereits 8—10 Tage alt und von dieser Lymphe wird erwartet und angenommen, dass sie noch nach weiteren 4 Wochen ihre volle Wirksamkeit besitzt.

Diese Annahme ist aber schon von vorneherein im höchsten Grade zu bezweifeln und die mitgetheilten drei Versuche können diese Zweifel keineswegs beseitigen. Ich erinnere zunächst daran, dass die Versendung durch die Post, der Transport auf die ländlichen Impfstationen, die unvermeidliche Weiterverwendung eines früher bereits einmal geöffneten Glächens Faktoren sind, welche bei den Versuchen der k. Centralimpfanstalt ganz oder doch grösstentheils wegfallen. Ich berufe mich ferner auf die Erfahrungen, welche ich selbst in früheren Jahren mit Glycerinlymphe machte, die ich mir durch einfaches Vermischen von 4—6 Theilen Glycerin mit 1 Theil frisch abgenommener Kinderlymphe bereitete: diese war innerhalb einer Woche nach ihrer Bereitung ebenso wirksam wie frischabgenommene Lymphe; aber nach Ablauf einer Woche waren die Ergebnisse so wechselnd, dass man annehmen musste, dass eine Umsetzung innerhalb der Mischung eingetreten. Ich erwähne drittens, dass ich mit gutwirkender Animallymphe des Vorjahres — ich habe nemlich auch sehr mangelhaft wirksame erhalten — die Erfahrung machte, dass sie schon am zweiten Verbrauchstage nicht ganz so wirksam war, als am ersten, was wahrscheinlich auf das unvermeidliche Verwenden eines angebrochenen Gläschens am zweiten Tage zurückzuführen ist. Ich muss also Verwahrung einlegen gegen den Satz, »dass eine Lymphe, welche in München angeschlagen hat, auch anderwärts nicht fehlschlagen werde«. Ich erhielt im Vorjahre 3 Sendungen Animallymphe von der Centralimpfanstalt: die erste war von vorzüglicher Wirksamkeit, die beiden anderen von ganz mangelhafter, schwacher Wirkung, wie ich in meinem Berichte an die k Kreisregierung des Näheren darlegte; die eine dieser Lymphen war von ausgesprochen saurer Beschaffenheit, da ihr, wie ich erfuhr, Borsäure behufs Conservirung beigesetzt war, die andere war eine vorher in München »erprobte« und deshalb nicht ganz frische. Ich habe in meinem Impfberichte die Meinung ausgesprochen, dass es das Gerathenste sei, künftig die nach erprobter Methode zubereitete Animallymphe möglichst frisch, also ohne die Verimpfungsprobe abzuwarten, und ohne Beisatz conservirender Mittel für die einzelnen Impftermine zu versenden und habe heute keinen Grund, diese meine Meinung zu modificiren.

Die Frage, ob selbst sehr grosse ländliche Amtsbezirke alljährlich in 2—3 und mit Leichtigkeit in 4 Wochen durchgeimpft werden können, mögen diejenigen Collegen besprechen, welche in solchen Bezirken thätig sind; sie werden wohl auch Verwahrung einlegen gegen die Uebersendung ihres Gesammtbedarfes auf ein Mal. Ich meinerseits möchte mich gegen eine Uebersendung von Impfstoff ohne vorherige Ankündigung und möchte den Grundsatz aussprechen: jeder Amtsarzt muss in der Lage sein, schon bei Beginn der Impfsaison seine Impfzeit wenigstens annähernd zu bestimmen und muss in der Lage sein, die Termine schon 8 Tage vor dem Eintreffen frischer Lymphe auszuschreiben.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Index-Catalogue of the library of the surgeon-general's office, united states army. Authors and subjects Vol. IX. Medicine (popular) — Nywelt. Washington 1888, Governement printing office.

Noch ehe ein ganzes Jahr vergangen, hat unser unermüdlicher John S. Billings bereits den IX. Band dieses Riesenwerk dem Surgeon-General U. S. Army übersandt. Ebensostark wie seine Vorgänger enthält derselbe auf 1054 Seiten, in gleicher Weise geordnet und verarbeitet, alles an medicinischen Publicationen, was zwischen den Worten Medicin und Nywelt liegt. Was das sagen will, kann ein Blick auf irgend ein Wort dieses Bandes beweisen; greifen wir einmal das Wort neck (Nacken) heraus, so finden wir auf 23 grossen Seiten mit 2 Colonnen Alles was jemals in anatomischer, physiologischer und pathologischer Beziehung über den Nacken geschrieben ist, geordnet unter die Rubriken: Abnormitäten, Abscesse (Cellulitis und Phlegmone) Cysten und cystische Tumoren, Deformitäten, Chirurgie, Fisteln, Drüsen, Tumoren etc. etc. und unter jeder Rubrik alphabetarisch eingereiht alle Autoren mit ihren Aufsätzen, Brochüren und Monographieen, welche ausserdem bei dem Namen des einzelnen Autors, geordnet nach der Zeit ihres Erscheinens, ebenfalls aufgeführt sind. In 78 Colonnen auf 39 Seiten sind alle auf Newyork bezüglichen ärztlichen oder medicinischen Schriften zusammengestellt, ausserdem aber ist in diesen Colonnen auf sehr zahlreiche andere hingewiesen, welche auch noch Mittheilungen über Newyorker Einrichtungen in dieser Beziehung enthalten. Immer auf's Neue müssen wir die ungeheure Arbeit bewundern, welche in einem einzigen solcher Bände steckt und die Schnellig-

keit, Sicherheit, Vollständigkeit in dem Erscheinen dankbarst begrüssen. Dem Danke aber, welchen Aerzte, Biographen, Historiker u. v. A. dem Verfasser dieses Werkes schulden, verlieh die medicinische Facultät der Universität München dadurch einen schönen Ausdruck, dass sie im Februar dieses Jahres Herrn Dr. J. S. Billings znm Doctor medicinae honoris causa promovirte! F. Winckel.

Demme: Mittheilungen aus dem Gebiete der Kinderheilkunde. Fünf und zwanzigster medicinischer Bericht über die Thätigkeit des Jenner'schen Kinderspitales in Bern im Laufe des Jahres 1887. Bern, 1888. Commissionsverlag von Schmid, Francke & Cie.

Der vorliegende 25. Bericht blickt mit gerechter Genugthuung auf die Entwickelung und die Leistungen zurück, welche die Anstalt in dem ersten Vierteljahrhundert ihres Bestehens aufzuweisen hat. Gleich den meisten deutschen Kinderheilstätten verdankt das Jenner'sche Spital seine Entstehung und Erhaltung der privaten Wohlthätigkeit. In seinen Räumen wurden bisher 5688 Pfleglinge, in der zugehörigen Poliklinik 53,239 Kinder unentgetlich behandelt. Auch über die Grenzen der Stadt und der Umgebung hinaus erstreckte sich sein segensreicher Einfluss, insoferne zahlreiche Studirende dort Belehrung und Unterweisung in der Behandlung der Kinderkrankheiten erhielten und seine Jahresberichte, eine Fundgrube der höstlichsten Casuistik, eine hochgeachtete Stelle in der pädiatrischen Publicistik sich errungen haben. Freilich hat der Zuwachs der Mittel damit nicht gleichen Schritt gehalten und die der Anstalt zur Verfügnng stehenden Räume, ein zu Spitalzwecken adoptirtes Privathaus, sind seit Langem unzureichend. Aus vollem Herzen schliessen wir uns dem Wunsche des hochverdienten ärztlichen Leiters an, dass es ihm vergönnt sein möge, nicht nur den ersehnten Bau eines eigentlichen Spitalgebäudes mit zu erleben, sondern auch durch die gesammeiten Erfahrungen recht nutzbringend gestalten zu können.

Der wissenschaftliche Theil des Berichtes enthält neben einem Verzeichniss des Inhaltes der bisher erschienenen Jahrgänge einige allgemeine Bemerkungen über Miliartuberculose im Kindesalter illustrirt durch Krankengeschichten, ferner die Beschreibung einer in Bern und Umgebung ausgebrochenen Parotitisepidemie, die sich durch das Auftreten schwerer Complicationen auszeichnete. Unter den 117 Fällen zeigten drei eine brettartige, zur Abscessbildung führende Infiltration der Parotis, bei zweien entwickelte sich während der Rückbildung der Geschwulst eine acute Glomerulonephritis, zwei Fälle endeten tödtlich durch nomaähnliches Gangrän der Ohrspeicheldrüse. Von besonderem Interesse ist die Krankengeschichte eines Knaben, der in der Abschuppungsperiode des Scharlach an schmerzhafter Anschwellung fast sämmtlicher Körpergelenke erkrankte, die namentlich durch die Auftreibung der Epiphysen eine ganz ungewöhnliche keulenförmige Gestalt annahmen. Der Fall zeigt grosse Aehnlichkeit mit dem von P. Wagner (s. D. Wochschr. 1888 Nr. 12 u. 13) beschriebenen, dauert jetzt schon über Jahresfrist ziemlich unverändert an, nur auf Jodkali etwas Abnahme der Schwellung und fast gänzliche Beseitigung der Schmerzhaftigkeit.

Therapeutische Versuche mit Strophantus angestellt ergaben, dass dem Mittel eine peridominirende Wirkung auf Zunahme der Urinsecretion durch Steigerung des Blutdruckes zukommt, die bei Klappenfehlern, Pleuritis, chronischer Nephritis — übrigens der Digitalis nachstehend — in Verwendung kommen kann, dass es aber zugleich eine augenfällige Wirkung auf die Beseitigung dyspnoischer Zustände (Asthma bronchiale, Tassis convulsiva) besitzt, welche für eine directe Wirkung des Mittels auf das Athemcentrum zu sprechen scheint. Kinter unter 5 Jahren eignen sich nicht für diese Medication; zwischen 5—10 Jahren erhalten sie 3 mal, jenseits des 10. Lebensjahres 4 mal täglich 1 Tropfen der Tinctura Strophanti (aus Kade's Oranienapotheke, Berlin) in 2—3 Esslöffel Zuckerwasser und steigen bis auf 5 mal täglich 3 Tropfen. Mit den ersten leichten Andeutungen von Ueblichkeit, Brechneigung, Kühlerwerden der Extremitäten, kaltem Schweiss auf Stirn und Händen wurde Strophantus sofort weggelassen und durch Darreichung von Cognac, Wein, Kaffee ersetzt. Escherich.

Prof. Dr. **Herm. v. Zeissl's Lehrbuch der Syphilis und der örtlichen venerischen Krankheiten.** Neubearbeitet von Dr. M. v. Zeissl, Docent an der Universität Wien. 5. Aufl. Stuttgart, Ferd. Enke 1888.

Das seit mehr als zwei Decennien wohl bewährte und in seinen verschiedenen Auflagen vom ärztlichen Publicum allgemein anerkannte Lehrbuch H. v. Zeissl's, das umfangreichste und erschöpfendste Werk über die Specialdisciplin der verschiedenen venerischen Affectionen, welches wir in deutscher Sprache besitzen, ist in einer durch Umarbeitung einzelner Abschnitte nicht unwesentlich veränderten Gestalt in 5. Auflage erschienen, und zweifeln wir nicht daran, dass auch diese sich in gleichem Maasse, wie frühere Auflagen der Gunst der Leser erfreuen wird. Die Anordnung des Stoffes ist die gleiche geblieben wie früher. Der Inhalt wurde theilweise vermehrt, besonders durch Berücksichtigung der neueren Resultate der bacteriologischen Forschung auf dem Gebiete der venerischen Erkrankungen, dann auch durch ausführliche Erörterungen auf therapeutischem Gebiete. Dagegen sind wieder andere Abschnitte, welche mehr chirurgisches Interesse bieten und dem speciellen Zwecke des Buches ferner liegen, wesentlich gekürzt worden. Wenn auch die specielle Stellung des Autors zu einzelnen Fragen keineswegs allgemein getheilt werden dürfte (wir erinnern an die Frage der Gonococcen, an die Methodik der Syphilistherapie) so muss doch zugegeben werden, dass es Zeissl verstanden hat, in einer der Bedeutung und dem Umfange des Werkes entsprechenden Weise die entgegenstehenden Ansichten anderer Autoren mit ausreichender Objectivität zur Darstellnng zu bringen; wir glauben darum, dass auch die Gegner der Zeissl'schen Anschauungen (und Referent bekennt sich gleichfalls als solcher) mit uns darin übereinstimmen werden, dass das vorliegende Lehrbuch nach wie vor als das umfangreichste und durch die fleissige Berücksichtigung der Literatur erschöpfendste Lehrbuch der venerischen Erkrankungen anzusehen ist, welches eine Zierde der deutschen medicinischen Literatur bildet und nicht nur dem Specialisten unbedingt nothwendig ist, sondern auch dem praktischen Arzte wesentlich nützlich werden kann. Für die Zwecke des Studirenden, der heutzutage an und für sich mit Arbeit überhäuft ist, erscheint uns jedoch das Zeissl'sche Werk doch zu umfangreich. Indem wir dasselbe daher in jeder Hinsicht denjenigen, welche sich auf dem Gebiete der venerischen Affectionen genauer orientiren wollen, aufs Wärmste empfehlen, möge noch kurz erwähnt sein, dass gleich wie in den früheren Auflagen eine Anzahl bewährter Fachmänner durch Bearbeitung specieller Capitel sich um die Vollständigkeit des Werkes wesentliche Verdienste erworben hat. Für eine küntige Auflage möchten wir die Beigabe eines genauen Sachregisters aus praktischen Gründen angeregt haben. Kopp.

Vereinswesen.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 6. März 1889.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr Kronecker demonstrirt einen Fall von Myositis ossificans, welcher dadurch ausgezeichnet ist, dass er erst im späteren Alter angefangen hat. Vor 2 Jahren begannen Schmerzen im Nacken und der Brust und seit einem Jahre stellte sich zunehmende Kurzathmigkeit ein. Im vorigen November waren von den Halsmuskeln wesentlich die Scaleni ossificirt, von den Rückenmuskeln der Cucullaris. Der Process schreitet offenbar vor; Patientin hat Schmerzen in den Nackenmuskeln und man fühlt deutlich die zunehmende Ossification.

Herr Jul. Wolff zeigt einen Fall von Kropfoperation, bei welchem er nur den Isthmus des Kropfes excidirt und bei dem diese Excision genügt hat, um sowohl die Compression der Trachea zu beseitigen, als auch die Struma selbst zum Schrumpfen zu bringen.

Es ist nach seiner Auffassung die Hauptsache, die Trachea von dem Druck des Kropfes zu befreien. Die Trachealstenose ruft eine beständige Turgescenz des Kropfes hervor, der abschwillt, sobald die Stenose behoben ist. Darum genügt es, die eine Seite des Kropfes frei zu präpariren und so viel Gewebe fortzunehmen, dass es sich nicht wieder an die Luftröhre anlegen kann. Wolff hat in diesem Sinne 2 Kröpfe mit gutem Erfolge operirt.

Der vorgestellte Patient litt an einem, beiderseits gleichmässig entwickeltem Kropfe mässiger Grösse, der beständigen Stridor und sehr heftige Suffocationsanfälle hervorrief. Am 11. Oktober wurde die rechte Trachealseite freigelegt und von den am meisten seitlich gelegenen Parthien 24 g entfernt. Gegenwärtig ist links vom Kropf gar nichts mehr wahrzunehmen, links besteht ein kleiner Rest. Die subjectiven Beschwerden sind verschwunden. Der Erfolg geht am besten hervor aus dem laryngoskopischen Befunde, den Herr B. Fränkel aufgenommen hat.

Herr B. Fränkel: Vor der Operation fand sich das rechte Stimmband in einer Mittelstellung zwischen Cadaver- und Medianstellung. Der Glottisschluss war vollkommen. Das rechte Stimmband beschattete die rechte Trachealseite; die linke Trachealwand war deutlich einwärts gebogen. Seit der Operation ist die Beweglichkeit des Stimmbandes in stetiger Zunahme begriffen, es geht bei der Respiration erheblich weiter nach aussen, wie früher, mindestens bis zur Kadaverstellung; ebenso hat die Einbiegung der Trachealwand sich zurückgebildet.

Herr B. Baginsky zeigt ein tuberculöses Geschwür der Zunge bei einem Individuum mit Larynx- und Lungenphthise. In der Umgebung des Defectes sieht man deutlich miliare Knötchen. Im Secret fanden sich Koch'sche Bacillen. Die Erkrankung ist sehr selten. Jeder therapeutische Versuch ist bisher fehlgeschlagen, auch das Curettement und die Nachbehandlung mit Milchsäure, welche Heryng so empfiehlt, hat nichts gefruchtet.

Herr Küster empfiehlt die Cauterisation.

Herr **Litten: Beiträge zur Pathologie der Aortenaneurysmen.**

Litten hat in 2 Jahren 13 Fälle von Aortenaneurysma gesehen, davon sind 5 durch die Obduction verificirt, 8 noch in Behandlung oder haben sich derselben entzogen; von diesen betreffen 7 die aufsteigende, 5 die absteigende, 1 die thoracica.

Der jüngste Patient war 38, der älteste 58 Jahre alt, Zahlen, die mit den gewöhnlichen Erfahrungen übereinstimmen, da die Arteriosclerose eine Hauptursache der Aneurysmen, eine Krankheit des späteren Alters ist.

Viermal wurde Trauma als Aetiologie angeschuldigt, ein seltenes, aber durch Sectionen verificirtes Vorkommen. Besonders kann durch starke Anstrengung eine Ruptur der inneren Aortenhäute, ein Aneurysma dissecans entstehen.

Litten warnt vor der Verwechselung mit einfacher Aortenincufficienz, welche Dämpfung auf dem oberen Theil des Sternum, Pulsiren der Fossa jugularis, Verschiedenheit des Pulses etc. machen kann. Er geht dann ausserordentlich ausführlich auf die Symptomatologie der Aneurysmen ein. Er schliesst sich Stokes und Schmidt darin an, dass ein nicht durch Klappenfehler complicirtes Aortenaneurysma nicht nothwendig eine Hypertrophie des linken Ventrikels erzeugen muss; es kommt nur zur Dilatation, häufig sogar mit Atrophie der Musculatur, eine Erscheinung, die sich durch die mangelhafte Blutbildung und den Druck auf der Art. pulmonalis erklärt. — Die Angabe, dass der Puls auf der betroffenen Seite kleiner ist und verzögert eintritt, ist oft, aber nicht immer begründet. In 5 Fällen fand er sich auf der kranken Seite grösser. Das ist zu erklären aus einer Verzerrung, welche die gesunde Seite stärker trifft, aus endarteritischen Processen oder durch Druck auf die lympathischen Ganglien mit consecutiver vasomotorischer Paralyse. Ferner kann ein rechtssitzender Tumor nach links übergreifen und dort vorwiegend comprimiren.

Im ophthalmoskopischen Bilde zeigte sich innerer Arterienpuls, einige Male Capillarpuls, auch wo keine Aorteninsufficienz bestand. In einem solchen Falle bei einer aufgeregten Frau waren die Arterien und Venen so erweitert und geschlängelt, dass sie die gesammte Papille verdeckten. Hier pulsirten auch alle Körperarterien weithin sichtbar.

In einem Falle erklärte sich die Dyspnoe, die überhaupt selten fehlt, durch die Compression des Hauptbronchus, der säbelscheidenartig zusammengedrückt war. Zwei andere Mal war ein linker Hauptbronchus comprimirt, dreimal fand sich Recurrensparalyse mit Ausgleichung durch Uebercompensation seitens des anderen Stimmbandes.

Die Pupillen waren meist auf der kranken Seite verengert infolge Drucklähmung des Sympathicus. Die Reaction auf Lichtreiz war einige Male verschwunden, trat aber bei Accomodation ein.

Die Dysphagie kann ebenfalls in Anfällen auftreten, kann wochenlang verschwinden; das ist zu erklären durch vasomotorische Einflüsse, die eine verschiedene Füllung der Gefässe bedingen. Verwechselung mit Speiseröhrenkrebs ist um so schwieriger, weil auch Carcinome deutlich pulsiren können. — Litten wird in der nächsten Sitzung über die Therapie sprechen.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 4. März 1889.

Vorsitzender: Herr Ohrtmann.

Herr P. Guttmann demonstrirt Präparate eines Falles von allgemeiner Carcinose bei einem 14jährigen Mädchen.

Herr **Baginsky: 2 Fälle von Pyaemie bei Säuglingen.**

Das erste Kind, 16 Tage alt, kam mit einer typischen Omphalitis in Behandlung. In den aus dem bräunlichen Eiter angefertigten Trockenpräparaten fand sich eine feine Bacillus- und eine Coccenform. Gleichzeitig fand sich Schwellung der Vorderarme, prall, wenig roth, mehr weisslich, ferner des linken Beines, der Beckengegend, des Fussrückens; Fussgelenk und Kniegelenk waren frei. Herztöne frei.

Nach 24 Stunden Exitus. Vor der Section, die möglichst früh gemacht wurde, wurde unter strengen antiseptischen Cautelen aus den Phlegmonen auf Gelatine geimpft. Dann zeigten sich Blutgerinnsel in den Arterien, die zum Theil eitrig zerfallen waren, Infarcte der Lungen, Herz und Pericard normal. Milz sehr gross und weich, Nieren und Leber anscheinend normal; im Darm die Peyer'schen Haufen klein und schmal, in den intra vitam geschwollenen Parthien viel Eiter.

Die mikroskopische Betrachtung der Niere ergab, dass dieselbe von embolischen Herdchen durchsetzt war, Verstopfung der Arterien, die überall zu miliarer Necrose geführt hatte. Die Lungen fanden sich mit grossen Massen Streptococcen erfüllt, die hier nicht in dem Blute, sondern in den Lymphbahnen sassen. In der Leber fanden sich unzählige Mikroorganismen bei ganz intactem Gewebe.

Der Befund in den Nieren beweist an und für sich, dass der Bacillenbefund auf eine vitale Einwanderung, nicht auf postmortale Veränderungen bezogen werden muss.

In den Reinculturen wuchs nur eine einzige Form von Streptococcus. Nachdem Impfversuche ergeben haben, dass es nicht der Fehleisen'sche Erysipelascoccus war, ist es anzunehmen, dass es sich um den Streptococcus pyogenes handelte

Baginsky warnt im Anschluss an diesen Fall von den feuchten Nabelverbänden mit Antisepticis. Er giebt dem Jodoform den Vorzug, wenn der Nabel abgefallen ist und verbindet vorher mit reiner Verbandwatte.

Der zweite Fall traf ein Kind von 13 Wochen. Baginsky sah es, 4 Wochen alt, zuerst mit einem ziemlich ausgebreiteten Ekzem infolge von hochgradiger Phimose. Die Operation wurde verweigert. In der Anamnese ergab sich nichts, was für hereditäre Lues sprach. In der 13. Woche gesellten sich dazu leichter Icterus, Schwellung der Weichtheile am Schenkel und Bauch unter dem Ekzem mit dem Charakter der Phlegmone, hohes Fieber. Am nächsten Tage trat dazu Schwellung beider Vorderarme.

Die Section ergab Herz, Lungen gesund, auf der Leber und der Milz kleine narbige Einziehungen, die Leber etwas fibrinös beschlagen und an einzelnen Stellen mit dem Zwerchfell verlöthet. Sonst fand sich keine Andeutung von Lues. Die Nieren waren gross und völlig matsch, fast ganz nekrotisch. Züchtungsversuche konnten leider nicht angestellt werden. Das ganze secernirende Epithel der Nieren war zerstört, hier und da fand sich ein Coccus, aber von einer verbreiteten Coccen invasion, wie im ersten Falle, konnte keine Rede sein.

Therapeutisch ergiebt sich daraus gegenüber der häufig betonten Gefahr der Phimosenspaltung und der Circumcision, dass auch einmal eine Phimose durch Pyämie zum Tode führen kann.

Die Fälle sind sehr verschieden. Im ersten Falle sehen wir den Körper durchsetzt mit Mikroorganismen, die Phlegmonen, Gelenkvereiterung, Necrosen der Nieren erzeugen, während sie sich ohne Störung massenhaft in der Leber aufhalten. Gerade umgekehrt sehen wir im zweiten Falle eine colossale Zerstörung eines Organes, ohne dass viel Parasiten sich darin finden. Das regt die Frage an, ob die Bacterien an sich das Deletäre sind und führt zu der alten Antwort auf die alte Frage, die schon Virchow stellte und beantwortete, dass es weniger mechanische, als vielmehr toxische, also chemische Wirkungen sein müssen, die den Körper zerstören, die Ptomaine, wie man sie ungeschickt nennt, weil sie nicht am πτῶμα, der Leiche, sondern am Lebenden entstehen. Nach Virchow's Vorgang will sie L. Brieger in Zukunft Ichorine nennen. Der Coccus an sich ist nicht deletär, sondern nur als Erzeuger und Träger des Ichorins. Dafür, dass er sich zu dieser toxischen Gefährlichkeit entwickeln kann, sind zwei Hauptbedingungen wichtig: Die Disposition und die Localität. Im ersten Falle war die Oertlichkeit, das Unterhautgewebe, dem Eindringen der Organismen sehr günstig; im zweiten Falle handelt es sich vielleicht um eine besondere Prädisposition der Gewebe durch hereditäre Syphilis.

In der Discussion erwähnt Herr Landau 2 Fälle, wo durch Jodoformbehandlung der Tod der Säuglinge herbeigeführt wurde. Ueberhaupt hat unsere eifrige Antiseptik so manche Kinder umgebracht. Am sichersten ist es, Band und Scheere vor dem Gebrauch auszukochen.

Baginsky warnt im Anschluss daran vor der Anwendung von Carbolsäure bei Säuglingen. Selbst ein wenig Carbolöl auf einer Wunde kann tödtliche Intoxication verursachen. Jodoform soll nur in abnorm verlaufenden Fällen gebraucht werden, im Uebrigen aber trockene Verbandwatte.

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung am 19. November 1888.

(Schluss.)

Prof. Dr. **Strümpell: Ueber traumatische Hysterie.** Der vorgestellte Fall ist ein lehrreiches Beispiel für das Vorkommen schwerer Hysterie bei Männern und ebenso für die Entwicklung der Hysterie im Anschluss an ein Trauma (»traumatische Hysterie«). Man darf die traumatische Hysterie nicht ohne Weiteres mit der sogenannten »traumatischen Neurose« im engeren Sinne des Wortes identificiren. Bei der traumatischen Neurose handelt es sich in manchen Fällen wahrscheinlich doch um feinere materielle Veränderungen in den Centralorganen, welche als dauernde Folgen einer erlittenen heftigen Erschütterung des Nervensystems durch Sturz, Schlag oder dgl. nachgeblieben sind. Bei der traumatischen Hysterie spielt das materielle Trauma an sich eine untergeordnete Rolle. Nur die dasselbe begleitende oder ihm folgende psychische Erregung (Schreck, Aerger, Angst) ist die eigentliche Ursache des Auftretens hysterischer Erscheinungen. Da aber die psychischen Momente auch bei der traumatischen Neurose von grösster Bedeutung sind, so versteht es sich leicht, dass die traumatische Neurose und die traumatische Hysterie vielfache enge Beziehungen zu einander haben und oft nur schwer oder gar nicht aus einander zu halten sind. Jedenfalls passt aber die Bezeichnung »traumatische Hysterie« nur für diejenigen Fälle, bei denen, wie bei dem vorgestellten Kranken, ausgesprochene hysterische Symptome, also vor Allem hysterische Anfälle vorhanden sind.

Der betreffende Patient, ein 32jähriger Flaschner, stürzte im Juni 1887 mehrere Stockwerk hoch hinunter und will fünf Tage lang nach dem Sturze bewusstlos gewesen sein. Gröbere Verletzungen der Knochen waren nicht vorhanden. Patient erholte sich allmählich wieder, hat aber seit dieser Zeit an nervösen Beschwerden mannigfacher Art gelitten. Trotzdem konnte er seine Arbeit wieder aufnehmen, bis er sich aus Versehen im Juli 1888 durch ein scharfes Blechstück eine tiefe Schnittwunde an der linken grossen Zehe zuzog. Nach 14 Tagen, als die Wunde eben verheilt war und Patient aus der Behandlung entlassen werden sollte, trat plötzlich zum ersten Mal ein schwerer Krampfanfall auf, nach Art der Anfälle, an denen Patient noch gegenwärtig leidet. Der Anfall wurde Anfangs für einen Tetanus gehalten, die Wunde daher nochmals geöffnet und untersucht, ohne dass sich aber dabei etwas Besonderes an derselben gefunden hätte. Seitdem traten ähnliche Anfälle, theils leichterer theils schwerster Art, sehr häufig auf, und am 15. September 1888 kam der Kranke deshalb in die hiesige medicinische Klinik.

Das Bemerkenswertheste ist, dass die gleich näher zu beschreibenden Anfälle nicht nur scheinbar von selbst auftreten, sondern sich auch jeder Zeit künstlich hervorrufen lassen, und zwar durch eine einfache passive Dorsalflexion des Fusses, des linken ebenso, wie des rechten. Patient nimmt sich auch selbst sehr in Acht, mit seinen Füssen eine stärkere Dorsalflexion willkürlich auszuführen, da auch diese active Bewegung seiner Angabe nach sofort einen Krampfanfall hervorruft. Sobald der Fuss dorsalflectirt wird, tritt sofort ein Streck-Tetanus des ganzen Körpers, des Rumpfes und der Extremitäten, ein: starker Opisthotonus, Arme und Beine so starr, dass eine passive Beugung derselben vollkommen unmöglich. Der Kopf ist nach rechts gedreht, der Nacken dabei steif, die Augen offen, aber starr, die Pupillen reagirend, das Gesicht geröthet, die Zähne auf einander gepresst. Der Puls ist während des Anfalles ganz ruhig und regelmässig, die Athmung aber sehr beschleunigt. Das Bewusstsein ist nicht erloschen, Patient vermag aber nicht zu sprechen, reagirt auf keine Anrede und ist während des Anfalles am ganzen Körper vollkommen anaesthetisch. Nach 1—2 Minuten lässt der Krampf nach, die Starre löst sich, Patient gewinnt die Sprache wieder, klagt über Kopfschmerzen, befindet sich sonst aber ziemlich wohl.

Ausserhalb der Zeit der Anfälle bestehen fortdauernd auch sichere hysterische Stigmata: vollkommener Verlust des Geschmackes, so dass Chinin, Kochsalz, Essig u. dgl. nicht die geringste Geschmacksempfindung auf der Zunge hervorrufen, ferner auffallende Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule und totale Anästhesie der unteren Extremitäten mit Ausnahme der Fusssohlen. Eine starke Abnahme des Gehörs auf dem linken Ohre ist wahrscheinlich ebenfalls nervöser Natur.

Während des Aufenthaltes des Patienten in der hiesigen Klinik traten ausser den bisher beschriebenen und einigen anderen nicht weiter erwähnenswerthen hysterischen Symptomen noch zwei Erscheinungen hervor, welche ich noch kurz anführen möchte. Zunächst eine zeitweilig sehr beträchtliche Polyurie, d. h. die tägliche Entleerung von 4—6 und mehr Litern eines wasserhellen, sehr leichten Urines. Dieses Symptom ist wahrscheinlich die Folge der bei Hysterischen häufig zu beobachtenden Polydipsie. Sodann das scheinbare Auftreten von unregelmässigen hohen Temperatursteigerungen (bis 41,8°) während etwa 14 Tagen. Dabei ist aber zu bemerken, dass die Messungen im Rectum von einer Diaconissin und nicht von einem Arzte vorgenommen sind. Ich selbst war während dieser Zeit zufällig von Erlangen abwesend. Nach meiner Rückkehr liess ich sofort genau controlirte Temperaturmessungen anstellen und — das Fieber war verschwunden. Es bleibt also unentschieden, ob es sich wirklich um ein »hysterisches Fieber« oder um ein simulirtes Fieber (durch Reiben oder Drücken des Thermometers) gehandelt hat. Ich habe wiederholt in

Fällen schwerer Hysterie von Aerzten und Angehörigen Berichte über angeblich beobachtete hohe Fiebertemperaturen erhalten, auch bei Patienten, wo eine Simulation nur schwer glaublich erscheint. Jedes Mal aber, wenn ich mich selbst durch persönlich vorgenommene Rectummessungen von der Anwesenheit der Temperatursteigerung überzeugen wollte, konnte ich kein Fieber finden. Ich bin deshalb von dem Vorkommen des »hysterischen Fiebers« noch nicht überzeugt.

Zum Schluss möchte ich noch ein Wort über die künstliche Hervorrufung der Anfälle hinzufügen. Meines Erachtens handelt es sich hierbei durchaus nicht etwa um einen wirklichen Reflexvorgang, sondern nur um die enge Verbindung irgend einer Manipulation (in unserem Falle die Dorsalflexion des Fusses) mit der Vorstellung des eintretenden Anfalles. Letztere, also gewissermassen eine Autosuggestion, ruft erst den Anfall hervor. Von Interesse ist es, die in der älteren Literatur mitgetheilten Fälle von sogenannten »Reflex-Krämpfen« und »Reflex-Neurosen« einer erneuten Durchsicht zu unterwerfen. Dabei ergiebt sich, dass die Mehrzahl der unter diesen Namen mitgetheilten und dem entsprechend gedeuteten Krankheitsfälle zweifellos nichts Anderes sind, als — Hysterie.

Der oben erwähnte Kranke wurde mehrere Wochen in der Klinik behandelt (Bäder, Electricität u. dgl.) und dann in gebessertem Zustande entlassen. Von selbst traten die Anfangs sehr häufigen Anfälle fast gar nicht mehr auf. Künstlich konnten sie aber noch jederzeit hervorgerufen werden.

Im Anschluss an diesen Vortrag berichtete Prof. **Heineke** über einen kürzlich in der chirurgischen Klinik beobachteten Fall von traumatischer Neurose mit halbseitiger Anästhesie, Einschränkung des Gesichtsfeldes, Geruches, Geschmackslähmung, Neuralgie des Buccinatorius etc. Auch erinnerte derselbe unter Recapitulation der Krankheitsgeschichte an die Verletzung, welche Billroth zur Freilegung und Heraushebung des Nervus ischiadicus, und Nussbaum darauf zur planmässigen Ausführung der ersten Nervendehnung Anlass gab. Dieser damals als Reflexepilepsie gedeutete Fall trägt ganz die Charaktere der traumatischen Neurose an sich und wäre wohl zweifellos dieser anzureihen.

Jahresbericht des ärztlichen Bezirksvereins für Südfranken pro 1888.

Der Verein hatte 10 Monatsversammlungen abwechselnd in Gunzenhausen, Pleinfeld, Treuchtlingen und Wassertrüdingen und im Mai und October zwei Tagesversammlungen in Gunzenhausen. Die Zusammenkünfte waren, soweit es bei der weiten geographischen Ausdehnung möglich (Dinkelsbühl, Schwabach, Thalmässing, Pappenheim sind die Endpunkte) gut besucht und wurden ausser den Tagesfragen, wie sie in der Versammlung des deutschen Aerztevereinsbundes und den Aerztekammern vorliegen, vorwiegend Gegenstände aus der ärztlichen Praxis vorgetragen und erörtert. Von verehrten Gästen waren es Herr Professor Dr. Eversbusch aus Erlangen, der uns mit einem Vortrag über die Erkrankungen der Conjunctiva und Cornea, vornehmlich seine Radicaloperation bei Dakryocystoblennorrhoea zu lebhaftem Dank verpflichtete und Herr Medicinalrath Dr. Merkel von Nürnberg, der uns ein eingehendes Referat über den Wiesbadener Congress für innere Medicin gab, über die neueren Antipyretika berichtete und durch bacteriologische Demonstrationen erfreute.

In den Tagesversammlungen trug im Mai Müller-Gunzenhausen ein Referat vor über die Physiologie der Magenverdauung nach Heidenhain und Maly.

Kolbmann-Pappenheim hielt einen Vortrag über die »Unfallversicherung« und ihre Beziehung zum ärztlichen Stand.

Dörfler-Weissenburg hielt im October einen Vortrag über die eitrige Entzündung des Processus mastoideus und seine operative Behandlung, an der Hand von drei glücklich von ihm operirten Fällen.

Der Vereinscassier Bischoff-Wassertrüdingen gab einen eingehenden Bericht über die günstige financielle Lage der Sterbecasse unseres Vereines, welcher im ärztlichen Vereinsblatt veröffentlicht werden wird.

In den monatlichen Abendversammlungen berichtete Bischoff über eine Mammaamputation vor 2 Jahren, welcher jüngst eine Drüsenexstirpation in der Axilla nachfolgte und über eine schwere Erkrankung einer Puerpera, die am 5. Tage der Krankheit zuging und an ausgedehntem Druckbrand starb.

Braun-Weissenburg sprach über eine Stichverletzung des Abdomen und Perforation des Darmes. Bei der Section fanden sich ausser der genähten Darmwunde noch 2 weitere Darmverletzungen und Trennung einer Arteria mesaraica.

Dörfler-Weissenburg berichtete die Krankengeschichte und Operation eines perinephritischen Abscesses mit glücklichem Ausgang, ferner über einen künstlich eingeleiteten Abortus wegen Fibromyoma mit sehr drohenden Erscheinungen, Genesung; schliesslich sprach er über 2 Fälle von eitriger Entzündung des Epiphysenendes von Röhrenknochen bei jugendlichen Individuen.

Eidam-Gunzenhausen referirte über eine Tracheotomie wegen Diphtherie. Anfangs günstiger Verlauf, Heilung der Wunde, Bronchitis, Tod an catarrhalischer Pneumonie. Derselbe sprach über 2 Operationen des Empyem mit Rippenresection, bei einem 50jährigen und einem 8jährigen mit Heilung; ferner über eine Verletzung durch Fall auf einen Rechenstiel, Eindringen durch den Anus, Perforation des Rectum, Durchdringen des Abdomen, Loch im Zwerchfell, Zerreissung der Lunge, Lungengangrän, Tod nach ca. 10 Tagen bei relativ geringen Erscheinungen. Ferner berichtete er über einen Fall von nekrotisirender Entzündung der Clavicula nach einem Stoss.

Glaser-Roth (später Bezirksarzt in Neustadt a./S.) hielt einen Vortrag »Für das salicylsaure Natron« und erzählte von der erfolgreichen Behandlung einer hartnäckigen Obstipation durch Massage des Leibes mit Bleikugeln.

Hafner-Pleinfeld berichtete einen Fall von Aufspiessen auf einen Spucknapfstiel durch den Anus bei einem Kind mit glücklichem Ausgang.

Jakob-Schwabach gab Bericht über mehrere Hausepidemien von Pneumonia crouposa, über eine präcipitirte Geburt auf dem Felde und über Spontanheilung eines Anus praeter naturalis nach Hernia incarcerata.

Kalb-Thalmässing referirte über die Wirkung des Fysostigmin nach Harnack, ferner über die in der Jenenser Augenklinik gebräuchliche Therapie nach den Erfahrungen eines Ferienkurses; derselbe besprach einen Fall von maligner Syphilis mit Pemphigus wahrscheinlich nach Jodkali und über die Gefahren des Jodkaliums überhaupt; dann theilte er einige Fälle von Anwendung des Mercurius vivus bei Impermeabilität des Darmes mit gutem Ausgang mit.

Lochner-Schwabach sprach über die Nachtheile des Gipsvorverbandes bei Fracturen des Ellenbogengelenkes und demonstrirte eine Schiene nach Maass, welche das Gelenk frei lässt. Derselbe berichtete einen Fall von infectiöser acuter Phlegmone des Pharynx, ferner eines Abscesses neben dem Sternum, bei dessen Incision sich Cysticercus cellulosae vorfand, dann Necrocis superficialis der Clavicula nach einem Fall und besprach die Operation des eingewachsenen Nagels.

Mehler-Georgsgemünd referirte über den Unterschied der Wirkung von Fysostigmin und Atropin in der Augenheilkunde, berichtet über eine Operation der Hydrocele durch Exstirpation des colossal verdickten Sackes mit gutem Ausgang, über eine Mammaamputation mit Prima intentio, über einen Fall von drohendem Chloroformtod nach Gebrauch von 2 g dieses Mittels, künstliche Respiration $^3/_4$ Stunden fortgesetzt, ferner erzählte er eine Krankengeschichte von Thrombose der tieten Venen bei Fractura cruris und endlich eine Spontanheilung von Anus praeternaturalis nach eingeklemmter Hernie.

Müller-Gunzenhausen theilte die Krankengeschichte eines Haematoma vulvae mit, Ausgang in Eiterung, lange zurückbleibende Lähmung der Blase und des Mastdarmes, einen lethalen Fall von Intermittens bei einem aus Ostafrika heimgekehrten Missionär, mit Haematoglobinurie, ferner einen Fall von Nierenschrumpfung, bei dem in 16 Monaten nur 6 mal Albumi-

nurie gefunden wurde, endlich einen tödtlichen Fall von Endocarditis mit miliaren Embolien der Haut und des Gehirnes.

Raab-Roth gab den Sectionsbefund zur Kenntniss von einem 14tägigen Kind, das an Erysipel des Scrotum erkrankt war, durch Fortschreiten im Processus vaginalis peritonitis.

Weinig-Schwabach referirte über maligne Syphilis, Pemphigus mit Sectionsbefund, ferner über 2 Mammaamputationen.

Weiss-Treuchtlingen demonstrirte den angeblichen Krebsbacillus nach Scheuerlen, ferner die Säurereactionen des Magensaftes nach den verschiedenen neuen Methoden, dann verschiedene Sorten von Pflastermull und ihre Anwendung; derselbe hielt einen Vortrag über die sogenannte Entartungsreaction der Muskeln und stellte einen Patienten vor mit angeborenem Herzfehler, sogenannter Blausucht, Vermischung von arteriellem und venösem Blut im Herzen.

Wollenweber-Berolzheim berichtete über eine Tracheotomie bei reinem Croup, Tod durch Stenose unterhalb der operirten Stelle.

Die Zahl unserer Vereinsmitglieder betrug 38, Vorsitzender ist Lochner-Schwabach, Schriftführer Müller-Gunzenhausen, Cassier Bischoff-Wassertrüdingen.

Gunzenhausen, im Februar 1889. Dr. Müller.

Verschiedenes.

(Privatheil- und Pflegeanstalt für Gemüthskranke in Ahrweiler.) Wilhelm Niessen, praktischer Arzt in Neuenahr, bespricht im Feuilleton der Deutschen medicinischen Wochenschrift (Jahrg. 1888, Nr. 52) die von Ehrenwall im Jahre 1882 angelegte Privatanstalt in Ahrweiler. Die Anstalt kann zur Zeit 34 Geisteskranke und 20 Nervenkranke aufnehmen. Ein beinahe vollendeter Erweiterungsbau bietet Raum für 15 weitere Kranke und zwei Aerzte neben dem Besitzer. Die Anstalt hat anmuthige Umgebung, Beschaffenheit von Boden, Luft, Wasser sind vorzüglich. Die Einrichtungen der Anstalt sind den Anforderungen der Neuzeit entsprechend. Es besteht Centralheizung (Bechem und Post'sches System) und elektrische Beleuchtung. Von den Corridoren und Gärten aus können elektrische Rufsignale erlassen werden. Die mit Glühlampen erleuchteten Isolirzellen (Zellenzimmer) zeigen eine fünffache Abstufung in der Festigkeit und der Ausstattung. Geisteskranke in der Remission oder Reconvalescenz werden auf die übrigen, vollständig abgetrennte Nervenabtheilung verlegt, wo das familiäre Behandlungsprincip in idealer Weise durchgeführt ist. Die gemeinsamen Aufenthaltsräume der Nervenkranken sind zugleich die Wohnzimmer des Arztes und seiner Familie. Der Arzt nimmt alle Mahlzeiten mit den männlichen, die Frau des Arztes mit den weiblichen Nervenkranken gemeinschaftlich ein. H.

Therapeutische Notizen.

(Fremdkörper in der Nase.) Dr. Dodd veröffentlicht folgendes einfache Verfahren zur Entfernung von Fremdkörpern aus der Nase. Man bedarf eines ca. 2 Fuss langen Gummirohrs mit einem Ansatz aus Hartgummi, der das Nasenloch ausfüllt. Das olivenförmige Ansatzstück wird in das Nasenloch eingelegt, in dem der Fremdkörper nicht liegt. Bläst man nun 1 Mal kräftig durch den Schlauch, so wird der Fremdkörper durch den Luftstrom herausgeschleudert. Oder wenn man eines stärkern Luftstroms bedarf, kann man das andere Nasenloch auch zuhalten und dann während des Blasens plötzlich öffnen lassen. Das Verfahren hätte Dr. Dodd noch nie versagt. Jedenfalls ist es ganz ungefährlich und dürfte stets zunächst versucht werden.

(Schw. Corr.-Bl.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 12. März. Mit der vorliegenden Nummer tritt Herr Geheimrath Dr. Christof v. Rothmund, Professor der Chirurgie dahier, wegen hohen Alters aus der Zahl der Herausgeber dieser Wochenschrift zurück. Geh.-Rath v. Rothmund gehörte als Mitglied des ständigen Ausschusses bayerischer Aerzte zu den Begründern dieses Blattes und war während der ganzen Zeit seines Bestehens an der Herausgabe desselben betheiligt. Durch zahlreiche Beiträge, sowie durch ein warmes Interesse, das er der Wochenschrift jederzeit entgegenbrachte, hat er sich deren dauernden Dank verdient, der ihm auch heute herzlichst ausgesprochen sei. — Die durch Geheimrath v. Rothmund's Ausscheiden unter den Herausgebern entstehende Lücke wird ausgefüllt durch den Beitritt des Herrn Medicinalrathes Dr. G. Merkel in Nürnberg. Wir beglückwünschen die Wochenschrift aufrichtig zu dieser Wahl, die auch von allen Freunden unseres Blattes innerhalb und ausserhalb Bayerns als eine den Interessen desselben erspriessliche, freudig begrüsst werden wird.

— In der Sitzung des preuss. Abgeordnetenhauses vom 5. d. Mts. sind, entgegen den Beschlüssen der Budgetcommission, die Forderungen für die Professuren für Hygiene und für die hygienischen Institute in Halle und Marburg bewilligt worden. Den Antrag auf Wiedereinstellung der Position hatten die Abgeordneten Graf Douglas, San.-Rath Dr. Graf-Elberfeld und Dr. Weber-Höxter gestellt. Insbesondere einer nach Form wie Inhalt gleich meisterhaften Rede Dr. Graf's war das günstige Resultat der Abstimmung zuzuschreiben.

— Von der königl. Regierung in Düsseldorf ist der Vorstand des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege um ein Gutachten darüber ersucht worden, ob und wo für die Rheinprovinz sich die Errichtung eines Sanatoriums für Lungenkranke empfehle. Der Vereinsvorstand hat eine Sachverständigen-Commission, bestehend aus den Herren Graf (Elberfeld), Lent und Prof. Leichtenstern (Cöln), Prof. Finkelnburg und Prof. Schultze (Bonn) mit der Angelegenheit betraut.

— Professor Virchow ist mit einer Umarbeitung seines grossen Werkes »Cellularpathologie« beschäftigt.

— Zum Arzt der Poliklinik für Augenkranke am alten allgemeinen Krankenhause zu Hamburg ist Dr. H. Wilbrand (bisher in gleicher Eigenschaft am Krankenhaus der Deutsch-Israelitischen Gemeinde thätig) erwählt worden.

— Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien hat in ihrer Sitzung vom 1. März auf Antrag ihres Präsidenten, Hofraths Billroth, beschlossen, die bisher von der Gesellschaft herausgegebenen »Medicinischen Jahrbücher«, da dieselben einem Bedürfnisse nicht entsprechen, eingehen zu lassen.

— Nach einem Circular des norwegischen Directoriums für das Civilmedicinalwesen vom 20. April 1888 sollen Antifebrin und Antipyrin hinfort nur auf ein von einem zur Praxis berechtigten Arzte ausgestelltes Recept hin, Arsenik und seine Präparate, selbst zum äusserlichen Gebrauche, auf ein Recept nur einmal abgegeben werden.

— Der Verein ostpreussischer Irrenärzte wird seine 49. Sitzung am 20. März ds. Jrs. in Breslau abhalten.

— Der Wm. F. Jenk-Preis von 250 Dollars wurde von dem Preiscomité in Philadelphia einem irischen Arzte, Dr. J. Strahan in Belfast, zuerkannt für die beste Arbeit über Diagnose und Behandlung der Extrauterinschwangerschaft

(Universitäts-Nachrichten.) **Bonn.** Dem Director der rheinischen Prov.-Irrenanstalt in Grafenberg, San.-Rath Dr. Pelmann, ist die Leitung der Prov.-Irrenanstalt dahier übertragen worden. Derselbe übernimmt gleichzeitig die creirte Professur für Irrenheilkunde an der medicinischen Facultät. — **Greifswald.** Für das Universitätsjahr 1889/90 wurde Prof. Dr. H. Schulz, Director des Pharmakologischen Instituts, zum Rector der Universität, Prof. Dr. Helferich zum Decan der medicinischen Facultät gewählt. — **Lausanne.** Dr. S. Rabow in Berlin ist zum Professor der Psychiatrie an der neuen hiesigen Universität ernannt worden. — **Marburg.** Prof. Dr. Frerichs, früherer Docent der internen Medicin und langjähriger erster Assistent der Marburger medicinischen Klinik, hat vom März ab seinen Wohnsitz nach Wiesbaden verlegt und practicirt daselbst. — **München.** Geh. Rath Strasburger, Professor der Botanik in Bonn, hat einen Ruf an die hiesige Universität erhalten und gedenkt, wie wir hören, denselben anzunehmen. Mit der Gewinnung eines so ausgezeichneten Forschers, wie Str., wäre die für die Blüthe unserer Universität so eminent wichtige Forderung, als Nachfolger Nägeli's wiederum eine Kraft ersten Ranges zu acquiriren, in der glücklichsten Weise erfüllt. — **Rostock.** Der Professor der Physiologie Dr. H. Aubert wurde für das nächste Studienjahr zum Rector wiedergewählt; derselbe begleitet diese Würde ununterbrochen seit dem Jahre 1870. — **Strassburg.** Der Landesausschuss hat eine erste Rate von 450,000 M. für ein neues Bibliothekgebäude bewilligt. Ebenso gab er seine Zustimmung zu einer ersten Rate von 100,000 M. für die Errichtung eines zoologischen Instituts. — **Wien.** Die Ernennung Prof. Dr. Kahler's (Prag) zum Nachfolger des verstorbenen Prof. Bamberger ist nunmehr erfolgt. Prof. Nothnagel erhielt den Hofrathstitel. Hofrath Billroth feiert am 20. April ds. Js. seinen 60. Geburtstag.

(Todesfälle.) In Breslau starb am 4. ds. der a. o. Professor der Hygiene und physiologischen Chemie Dr. Richard Gscheidlen. G. war 1842 in Augsburg geboren, studirte in München und Würzburg, wurde 1869 Assistent von Heidenhain in Breslau und habilitirte sich 1871 daselbst für Physiologie, wurde 1875 a. o. Professor und 1881 Director des Gesundheitsamtes in Breslau. Seit 1879 war G. Herausgeber der »Breslauer ärztlichen Zeitschrift«, die er auch begründet hat.

In Warschau ist der Professor der vergleichenden Anatomie und Embryologie, Dr. Wassili Uljanin gestorben.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Ordensverleihung. Dem herzoglich bayer. Hofrath und Leibarzt Ihrer k. Hoheit der Herzogin Luise in Bayern, Dr. Anton Mayer, wurde das Ritterkreuz I. Cl. des sicilianischen Ordens Franz I. verliehen. Der Leibarzt Ihrer K. K. Hoheit Prinzessin Gisela, Dr. Max Braun, erhielt den Michaels-Orden IV. Cl.

Niederlassungen. Der prakt. Arzt Franz Xaver Wittmann hat sich am 1. Februar l. Js. in Breitenbrunn, Bez.-Amts Parsberg niedergelassen, Dr. Breitenbach (appr. 1888) zu Arnsheim.

Wohnsitzverlegung. Dr. Nicolaus Schmitt von Arnsheim unbekannt wohin. Dr. Eckarius ist am 27. Februar von Marktleuthen, Bez.-Amts Wunsiedel abgezogen, um sich in der Schweiz niederzulassen.

Befördert zu Assistenzärzten II. Cl. der Reserve: die Unterärzte der Reserve Dr Emil Pieper und Friedrich Scanzoni von Lichtenfels (I. München), Wilhelm Andreae und Dr. Friedrich Wiedemann (Würzburg), Philipp Nöll (Aschaffenburg).

Gestorben. Dr. Andreas Schegg, praktischer Arzt in Seeg bei Füssen (Schwaben).

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 9. Jahreswoche vom 24. Februar bis 2. März 1889.

Brechdurchfall 12 (5*), Cholera asiatica — (—), Diphtherie, Croup 63 (72), Erysipelas 20 (13), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (5), Kindbettfieber — (3), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 156 (143), Ophthalmo-Blennorrhoea neonatorum 2 (4), Parotitis epidemica 13 (10), Pneumonia crouposa 18 (23), Pyaemie, Septicaemie 1 (—), Rheumatismus art. ac. 41 (39), Ruhr (dysenteria) — (1), Scarlatina 17 (23), Tussis convulsiva 15 (17), Typhus abdominalis 1 (4), Varicellen 13 (28), Variola, Variolois — (—). Summa 373 (380). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 9. Jahreswoche vom 24. Febr. bis incl. 2. März 1889.

Bevölkerungszahl 281,000.

Zymotische Krankheiten: Pocken — (—*), Masern und Rötheln 7 (6), Scharlach 3 (2), Diphtherie und Croup 4 (12), Keuchhusten — (1), Unterleibstyphus 2 (—), Flecktyphus — (—), Asiatische Cholera — (—), Ruhr 2 (—), Kindbettfieber — (—), andere zymotische Krankheiten 1 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 151 (176), der Tagesdurchschnitt 21.6 (25.1). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 27.9 (32.6), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 20.6 (25.5), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 18.1 (22.0).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Correspondenz.

Wir erhalten folgende Zuschrift:

Berlin, den 4. März 1889.

Die Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin hat im Anschluss an einen Vortrag des mitunterzeichneten Geheimen Medicinalrath Prof. Dr. Olshausen eine Commission mit der Prüfung der Frage der »Empfängnisszeit« beauftragt, um ärztlichen Bedenken, welche gegen die Fassung der betr. Paragraphen des Entwurfes des Reichs-Civil-Gesetzbuches vorliegen, auf ihre Begründung zu untersuchen.

Die unterzeichnete Commission wendet sich hierdurch an die Aerzte mit der Bitte, ihr geeignetes Material zur Verwerthung für diese wissenschaftliche Frage zur Verfügung zu stellen.

Die Commission fragt, ob es Fälle giebt, welche einer strengen Kritik Stich halten, in denen ein Kind vor dem 180. oder nach dem 300. Tage gerechnet vom Conceptionstage ab, lebend geboren werden kann. Diese Fälle sollen nach dem Schema 1 und 2 gesammelt werden. Die Commission dehnt aber die Frage aus auf die Schwangerschaftsdauer überhaupt bei bekanntem Conceptionstage — Schema 3 — und auf Fälle von Uebertragung berechnet nach dem ersten Tage der letzten Menstruation. Unter Conceptionstag verstehen wir hierbei den sicher angegebenen Tag der letzten Cohabition, auf die eine Pause von mindestens 8 Wochen folgte.

Das Material wird von dem mitunterzeichneten Dr. J. Veit (Berlin W. 10) gesammelt und bitten wir an diesen die Antworten nach dem betreffenden Frageschema einzusenden. Das gesammte Material wird einer vorurtheilsfreien, wenn auch strengen Kritik von Seiten der gesammten Commission unterzogen werden. Jeder einzelne Fall muss mit dem Namen des Beobachters unterzeichnet sein.

Als Endtermin für die Einsendung bitten wir den 1. Mai ds. Jrs. festhalten zu wollen.

Ebell. Gusserow. Jaquet. A. Martin Olshausen. C. Ruge. P. Ruge. J. Veit.

Frageschema I.

betreffend Fälle, in denen Kinder vor dem 180. Tage nach dem Beginn der letzten Regel geboren und am Leben blieben.

Nr.	Datum der letzten Regel (1. Tag)	Datum des Conceptionstages (wenn bekannt)	Datum der Geburt des Kindes	Geschlecht des Kindes	Gewicht des Kindes (wenn bekannt)	Lebensdauer des Kindes	Ist die letzte Regel ganz wie sonst verlaufen?

Frageschema II.

betreffend die Fälle, in denen ein Kind länger als 300 Tage nach dem »Conceptionstag« geboren wurde.

Nr.	Datum der letzten Regel (wenn bekannt)	Datum des Conceptionstages	Datum der Geburt des Kindes	Geschlecht des Kindes	Gewicht des Kindes (wenn bekannt)	Charaktere des Kindes	Gründe der Glaubwürdigkeit, der Angabe des »Conceptionstages«.

Frageschema III.

betreffend Fälle, in denen der „Conceptionstag« überhaupt sicher bekannt war.

Nr.	Datum der letzten Regel (wenn bekannt)	Datum des Conceptionstages	Datum der Geburt des Kindes	Geschlecht des Kindes	Gewicht des Kindes	Gründe, aus denen die Angabe des »Conceptionstages« glaubwürdig scheint.

Frageschema IV.

betreffend Fälle, in denen vom 1. Tage der letzten Regel an bis zur Geburt eine längere Zeit als 300 Tage verstrichen.

Nr.	Datum der letzten Regel	Datum des Conceptionstages (wenn bekannt)	Datum der Geburt des Kindes	Gewicht des Kindes (wenn bekannt)	Geschlecht des Kindes	Sonstige Charaktere des Kindes	Bemerkungen über Beobachtung der Schwangerschaft.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Schwartz, Die Stellung der Gerichtsärzte nach den Bestimmungen der deutschen Strafprocessordnung. S.-A.: D. med. W. Nr. 8, 1889.

Wildermuth, Untersuchungen über den Musiksinn der Idioten. S.-A. Z. f. Psych., Bd. 45.

P. Guttmann, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden für die Brust- und Unterleibs-Organe mit Einschluss der Laryngologie. VII. Aufl. Berlin, 1889.

Gurlt, Leitfaden für Operationsübungen am Cadaver. VII. verbesserte Auflage. Berlin, 1889.

Eulenburg, Ueber Athetose. S.-A. Wr. med. Pr. Nr. 8.

Gradenigo, Ueber die elektrische Erregbarkeit des Hörnerven. S.-A. Allg. Wr. med. Ztg. 1889.

— Anatomie pathol. et Pathogenie de l'Otite sclereuse. S.-A. Ann. des mal. de l'oreille. 1888.

Jerner, Ueber die Wirkung des Pyrodins. S.-A. C. f. d. gesammte Therapie, H. 3.

Riedel, Die operative Behandlung tuberculöser Gelenke. S.-A. Thüring. Corr.-Bl. 1888, Nr. 12.

Bulkley, On the Relation between the General Practitioner and the Consultant or Specialist. S.-A. J. of the Am. med. Ass. 1889.

Leopold, 25 erhaltende Kaiserschnitte und die Stellung der Sectio caesarea zur Perforation. S.-A. Arch. f. Gyn. Bd. 34.

— Ueber die Annähung der retroflectirten aufgerichteten Gebärmutter an der vorderen Bauchwand. Volkmann's Vortr. Nr. 33.

Verlag von Jos. Ant. Finsterlin in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.